

BE303E Logistikk og Transport

Logistikksamarbeid i et industrikluster

Hva er viktig for å lykkes?

Vår 2011

Aleksander Ellingjord

Reno-A. Dybwad Hansen

Abstract

Survival for industrial companies in Norway is getting harder, and margins are getting smaller. This is as a result from stronger international competition. Therefore the companies have increased their focus on improving their logistical performance. One way they can do this, is through cooperation. The main objective with this study is to find critical factors for cooperation between a cluster of companies, to successfully survive in the long term. The study is based upon an industrial cluster in Mo i Rana, and consist of both logistics service providers and industrial participants. On the basis of this, we have defined our research problem as:

*“What are the critical success factors for cooperation in the industrial network
“Logistics” to succeed?”*

The theoretical foundation of this study is mainly theory concerning horizontal and vertical cooperation. In addition, we also include theory to describe the potential economic advantages this cooperation might cause, which is theory of economics of scale, scope and density. The study is based upon interviews with representatives of the respective companies. And in light of this we have, by comparing the interview data with our theoretical foundation, identified four critical success factors. There is a need for economic support from the government in the beginning faze of the project. Furthermore, it is crucial to be able to show the actual benefits from this cooperation, and they also have to reach what we have called *“critical number of participants and type of goods”*. Finally they will need some form of EDB solution to be able to run the project effective in the long run.

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på et femårig studie i Science of Business ved Handelshøgskolen i Bodø. Oppgaven teller 30 studiepoeng og er skrevet i vårsemesteret 2011. Den er videre skrevet med ”Logistikk og Transport” som spesialisering, og disse temaene utgjør dermed hoveddrammen for oppgaven.

Hensikten med oppgaven er å se på hvilke faktorer som vil hemme eller fremme et samarbeid i et industrikluster. Oppgaven tar utgangspunkt i et allerede eksisterende industrikluster i Mo i Rana, hvor det er tilfeller av både horisontale og vertikale typer samarbeid. Gjennom vår forskning med grunnlag i kjent litteratur, og en intervjuopprosess, ender vi opp i slutten av oppgaven med å identifisere, og definere kritiske suksessfaktorer. Noe vi mener er faktorer som må være tilstedet i dette samarbeidet for at det skal lykkes over lengre sikt.

Vi vil også benytte anledningen til å takke Bjørn-Einar Nesengmo i Mo Industriinkubator som la opp våre intervjudager i Mo i Rana, og for at han har vært meget imøtekommende og samarbeidsvillig. En takk rettes samtidig til vår veileder, Gisle Solvoll ved Handelshøgskolen i Bodø, som satte oss i kontakt med industrinettverket i Mo i Rana. Til slutt vil undertegnende også takke familie, som har bistått med korrekturlesning og gode tilbakemeldinger.

Bodø, 16. mai 2011

Aleksander Ellingjord

Reno-A. Dybwad Hansen

Sammendrag

I denne masteroppgaven tar vi for oss viktige faktorer som må være tilstede for å få et samarbeid i et industrikluster til å fungere. Oppgaven tar utgangspunkt i en reel problemstilling fra næringslivet, som involverer en gruppe bedrifter i Mo i Rana. De har startet et samarbeid som ønsker å utnytte de muligheter som samarbeid på logistikk kan tilby. Dette nettverket består både av industriaktører og transporttjenesteleverandører. Vi har med denne bakgrunnen, definert følgende problemstilling:

”Hva er kritiske suksessfaktorer for at et samarbeid i industrinettverket ”Logistikk” skal lykkes?”

Teoretisk perspektiv

Sentralt i vår tilnærming til problemstillingen, ligger teori om horisontalt og vertikalt samarbeid. Det vil henholdsvis være enten samarbeid mellom to bedrifter som ligger på samme nivå i logistikkjeden (horisontalt), eller samarbeid mellom to bedrifter som ligger på ulikt nivå i en logistikk-kjede (vertikalt). Med en logistikk-kjede menes videre alle bedrifter og aktiviteter forbundet med flyt og transformasjon av varer. Eksempelvis kan en enkel logistikk-kjede se slik ut: Råvareleverandør → Produsent → Distributør. Det horisontale samarbeidet utspiller seg i vår oppgave mellom *industriaktørene* og mellom *transporttjenesteleverandørene*, og det vertikale samarbeidet utspiller seg mellom *industriaktørene* og *transporttjenesteleverandørene*.

For å identifisere kritiske faktorer for at dette samarbeidet skal lykkes, vertikalt og horisontalt, har vi tatt utgangspunkt i Partnershipmodellen. Modellen er et verktøy som er utviklet for å finne ut om det finnes grunnlag for samarbeid, og i så fall hvor godt dette grunnlaget er. I denne casen var det ikke nødvendig å bestemme om bedriftene skulle inngå et samarbeid, den beslutningen var allerede tatt, da dette prosjektet var igangsatt før vi kom inn i bildet. Modellen kartlegger forventningene til de partene som ønsker å samarbeide, og ser på organisatoriske likheter eller ulikheter, som vil hemme eller fremme et samarbeid. Dette har hjulpet oss til å finne de kritiske faktorene vi har identifisert. Senere har vi ut ifra litteratur om horisontalt- og vertikalt samarbeid, sett på hva som vil lette tilretteleggingen for et samarbeid, og hvilke utfordringer som foreligger for industriaktører og transporttjenesteleverandører.

Vi har også redegjort for to forskjellige typer organisering av samarbeid; struktur- og prosessoptimalisert. Forskjellen mellom disse to er at prosessoptimalisert baserer seg kun på deling av informasjon for å samkjøre transport, mens i en strukturoptimalisert løsning deler bedriftene også lager der det er mulig.

Kneymeyer og Lambert(2004) sier at for å inngå et samarbeid må de involverte partene oppnå betydelige fordeler, enn hvis de opererer alene. For å vise dette, har vi derfor sett på hvilke potensielle økonomiske effekter et samarbeid på logistikk mellom de aktuelle bedriftene vil kunne medføre. Vi har identifisert mulige fordeler som bedriftene kan dra økonomisk nytte fra, og forklart det ut fra teori om skala-, tetthets- og breddefordelsøkonomi. En ting er å identifisere potensielle økonomiske effekter som kan oppstå, men klarer man ikke påvise de i virkeligheten, klarer man heller ikke å bevise at det er noen fordeler med å delta i samarbeidet. Hvis bedriftene ikke ser at de kan oppnå en fordel av dette samarbeidet vil det bli vanskelig å dra inn nye bedrifter, og beholde engasjement fra eksisterende. Til slutt har vi derfor redegjort for hvordan man kan evaluere tiltak som er satt i gang i prosjektet, slik at man prosjektet kan vise til faktiske resultater. Vi har i denne oppgaven ikke satt sammen et helhetlig system for å måle logistikkytelser i nettverket, siden vi har for liten innsikt i de enkelte bedriftene. Vi har i stedet redegjort for enkle retningslinjer som bedriftene, eller hele prosjektet, må tenke på når de skal utvikle ytelsesmål.

Metodisk tilnærming

Våre funn bygger på kvalitativ intervjudata fra åtte informanter. Spørsmålene er laget med utgangspunkt i de faktorer Partnershipmodellen tar opp som viktige for at et samarbeid skal lykkes. Dette inkluderer blant annet forventninger til samarbeidet og hva de enkelte forventer å kunne oppnå, likheter bedriftene i mellom, tidligere samarbeidserfaring, engasjement og villighet til å dele informasjon. Av informantene er det to transporttjenesteleverandører og fem industriaktører. I tillegg er den siste informantene prosjektlederen for dette nettverket.

Vi mener den interne validiteten i oppgaven er god, og at vi dermed har etablert et godt årsaks- virkningsforhold. Den interne validiteten i oppgaven vår er styrket ved at våre informanter representerer et vidt spenn av kompetanse og forretningsområder, og vi mener utvalget representerer det vi er ute etter å undersøke.

Framgangsmåte og spørsmål var lik på alle intervju, og ut fra tilbakemeldinger fra veileder har vi et godt teoretisk grunnlag som vi mener har gitt oss et godt grunnlag til å oppdage årsaks- virkningsforhold. Oppgavens interne validitet kan derimot være svekket ved at det ikke er foretatt noen endringer underveis i samarbeidet, slik at vi kan se om resultatene våre stemmer. Den finansielle krisen har gjort det slik at vi vet ikke om hva vi har funnet ut nå, også gjelder i en mer "normal" markedssituasjon. Mangel på tidligere undersøkelser på dette temaet, gjør det også vanskelig å sammenligne våre resultater med andres funn, for å se om man har kommet til samme konklusjoner.

Den eksterne validiteten er svekket fordi vi har hatt fokus på intern validitet. Det vil derfor være vanskelig å kunne overføre disse resultatene til andre industrikluster. Da måtte vi hatt større fokus på å finne ut hva som skjer, og ikke hvorfor, slik det er tilfelle i denne oppgaven.

Resultater

Her vil vi presentere våre viktigste funn fra analysen, og hva vi har kommet fram til som svar på problemstillingen vår. Før man kan si om prosjektet er vellykket eller ikke må, det defineres hva "å lykkes" vil si for prosjektet. Ut fra forventningene til våre informanter, har vi definert hva dette er:

Prosjektet skal drives bedriftsøkonomisk lønnsomt uten offentlig støtte.

Dette er primærmålet for prosjektet. Videre har vi kalt delmål som vil være til hjelp for oppnåelsen av primærmålet, for sekundærmål. Sekundærmålene har vi delt inn i kortsiktige og langsiktige mål, og er som følger:

Sekundærmål:	Kortsiktige mål	Langsiktige mål
Transporttjeneste-leverandørene	<ul style="list-style-type: none">• Økt samkjøring	<ul style="list-style-type: none">• Strategisk sikring
Industribedriftene	<ul style="list-style-type: none">• Redusert fraktkost og flere ruter	<ul style="list-style-type: none">• Økt stabilitet og regularitet.
Alle	<ul style="list-style-type: none">• Kompetansebygging	<ul style="list-style-type: none">• Kompetansebygging• Lobbyvirksomhet• Vekst i regionen

Ut fra disse målene har vi i analysen redegjort for flere punkter som i større eller mindre grad vil påvirke måloppnåelsen. Vi har ut fra disse punktene argumentert for hvilke vi mener er kritiske suksessfaktorer for at prosjektet skal lykkes. Vi har kort beskrevet disse nedenfor:

- *Offentlig støtte i startfasen.* Vi mener dette må sees på en kritisk suksessfaktor fordi uten offentlig støtte vil det ikke være tid eller ressurser til å bygge opp og vise incentiver. Dette må til for å lokke flere aktører med i prosjektet, og beholde de som allerede er med.
- *Vise incentiver i form av faktiske resultater.* Hvis prosjektet ikke klarer å vise at dette samarbeidet vil gi håndfaste økonomiske fordeler for aktørene, vil nåværende aktører være lite villige til å satse videre, og det vil være veldig vanskelig å overtale nye til å bli med. Dette vil medføre at prosjektet ikke vil være levedyktig over lengre sikt, når målet er at det kan drive seg selv økonomisk. På grunnlag av dette mener vi at det er en kritisk suksessfaktor å kunne vise incentiver i form av faktiske resultater.
- *Prosjektet må oppnå et kritisk punkt av antall aktører og type gods.* Hvis dette punktet ikke blir nådd, vil ikke nettverket oppnå tilstrekkelig godsmasse, eller få mange nok aktører med ulikt gods, for å utnytte de positive økonomiske effektene vi har beskrevet tidligere; skala-, bredde- og tetthetsfordeler.
- *Felles IKT system for alle aktørene i nettverket hvor alle rapporterer inn aktuell data.* Effektiv deling av informasjon er nøkkelen for å få til de største kostnadsbesparelsene og mest optimale løsningene. Vi definerer det derfor som en kritisk suksessfaktor på grunnlag av at prosjektet ikke vil være levedyktig på lengre sikt uten et slikt system, noe vi har satt som primærmål.

Kort oppsummert kan vi si at for at prosjektet skal lykkes å kunne drives bedriftsøkonomisk lønnsomt uten offentlig støtte, må de klare å få fordelene ved samarbeid på logistikk til å bli større enn kostnadene ved å administrere dette. Ved å oppfylle de faktorene som er nevnt ovenfor, mener vi de vil være på god vei med å gjennomføre sin mål og drive bedriftsøkonomisk lønnsomt inn i fremtiden.

Innholdsfortegnelse

Abstract	I
Forord	II
Sammendrag	III
Innholdsfortegnelse	VII
Figur-, tabell- og formelliste	XI
1 Innledning	1
1.1 Aktualisering	1
1.2 Problemstilling og case.....	2
1.3 Oppgavens oppbygging	3
2 Litteratur	4
2.1 Perspektiv	4
2.2 Horisontalt samarbeid	5
2.2.1 Horisontale forhold	6
2.2.2 Hva må til for å skape et horisontalt samarbeid?	7
2.2.3 Sentrale myke faktorer	9
2.2.4 Hindre og utfordringer ved horisontalt samarbeid	11
2.3 Vertikalt samarbeid.....	12
2.3.1 Potensielle fordeler med SCM	13
2.4 Forskjellen mellom horisontalt og vertikalt samarbeid	15
2.5 Partnershipmodellen	16
2.6 Samordnet inn- og utgående transport.....	19
2.6.1 Felles distribusjonsnettverk.....	19
2.6.2 Samlastings- og samdistribusjonssystem	21
2.7 Potensielle økonomisk effekter ved samarbeid	22
2.7.1 Skalaøkonomi.....	22
2.7.2 Breddefordelsøkonomi	23
2.7.3 Tetthetsøkonomi.....	24
2.8 Potensielle utfordringer ved samarbeid	25
2.8.1 Bruk av standardiserte IKT-systemer.....	25
2.8.2 Koordinering og kontroll.....	25
2.8.3 Skalaulemper	26

2.8.4	Utfordringer for industribedriftene.....	26
2.8.5	Utfordringer for transportører	27
2.8.6	Innovasjon i logistikk	29
2.9	Måling av logistikkytelse.....	31
2.9.1	Problemer med opprettelse av ytelsesmål	31
3	Metode	33
3.1	Filosofisk standpunkt.....	33
3.1.1	Kvalitativ eller kvantitativ metode	34
3.1.2	Vår filosofiske plassering	35
3.2	Forskningsdesign og strategi	36
3.2.1	Grounded theory	36
3.2.2	Vår bruk av forskningsdesign	37
3.3	Datainnsamling og analyse	38
3.3.1	Intervju	38
3.3.2	Dokumentanalyse	39
3.3.3	Praksis	40
3.4	Informanter	41
3.5	Kvalitetssikring.....	43
3.5.1	Validitet	43
3.5.2	Hvordan validere kvalitativ forskning.....	46
3.5.3	Informanter og intervjuer	47
3.5.4	Intern- versus ekstern validitet	48
3.5.5	Reliabilitet	48
4	Empiri.....	49
4.1	Akva Group	50
4.1.1	Forventninger og muligheter	50
4.1.2	Utfordringer.....	51
4.1.3	Forhold som fremmer samarbeid	51
4.2	Celsa Armeringsstål.....	52
4.2.1	Forventninger og muligheter	52
4.2.2	Utfordringer.....	53
4.2.3	Forhold som fremmer samarbeid	54
4.3	Helgeland Plast	55
4.3.1	Forventninger og muligheter	55
4.3.2	Utfordringer.....	56
4.3.3	Forhold som fremmer samarbeid	56

4.4	Meyership	57
4.4.1	Forventninger og muligheter	57
4.4.2	Forhold som fremmer samarbeid	58
4.4.3	Utfordringer.....	58
4.5	Mo industriinkubator	59
4.5.1	Forventninger og muligheter	59
4.5.2	Forhold som fremmer samarbeid	60
4.5.3	Utfordringer.....	60
4.6	Momek Group.....	62
4.6.1	Forventninger og muligheter	62
4.6.2	Utfordringer.....	62
4.6.3	Forhold som fremmer samarbeid	63
4.7	Rana Gruber.....	64
4.7.1	Forventninger og muligheter	64
4.7.2	Utfordringer.....	65
4.7.3	Forhold som fremmer samarbeid	66
4.8	Strand Shipping	67
4.8.1	Forventninger og muligheter	67
4.8.2	Utfordringer.....	68
4.8.3	Forhold som fremmer samarbeid	69
5	Analyse	70
5.1	Nåsituasjonen.....	71
5.1.1	Forholdet mellom transporttjenesteleverandørene	71
5.1.2	Forholdet mellom industriaktørene	72
5.1.3	Forholdet mellom industribedriftene og transporttjenesteleverandørene.....	73
5.2	Mål for prosjektet	74
5.2.1	Transporttjenesteleverandører	74
5.2.2	Industribedriftene	76
5.2.3	Hele nettverket	78
5.2.4	Når er prosjektet vellykket	80
5.3	Måloppnåelse.....	81
5.3.1	Kritisk punkt av antall aktører og type gods	81
5.3.2	Klart definerte roller	82
5.3.3	Kontrakt og forholdsadministrasjon.....	87
5.3.4	Informasjonsdeling og IKT-systemer.....	88
5.3.5	Incentiv	89

5.3.6	Offentlig støtte.....	90
5.3.7	Forventninger	91
5.3.8	Koordineringssystem.....	92
5.3.9	Måling av tiltak	96
5.3.10	Oversikt over diskuterte faktorer.....	98
6	Konklusjon.....	99
6.1	Problemstilling.....	99
6.1.1	Hva innebærer det for nettverket og lykkes?	99
6.1.2	Hva er kritiske suksessfaktorer?.....	100
6.1.3	Oppsummering	102
6.2	Teoretiske implikasjoner	103
6.3	Forslag til videre forskning.....	103
6.4	Kritikk av egen forskning	104
7	Referanseliste.....	106
8	Appendiks	110
8.1	Intervjuguide.....	110

Figur-, tabell- og formelliste

Figur 2-1: "Eksempel på en enkel logistikk-kjede"	5
Figur 2-2: "Horisontalt versus vertikalt samarbeid"	15
Figur 2-3: "Partnershipmodellen" (Kneymeyer & Lambert, 2004, s. 4)	16
Figur 2-4: "Horizontal Cooperation" (Cruijssen et al., 2007, s. 25)	18
Figur 2-5: "Distribution Networks in Overview" (Bahrami, 2002, s. 224)	20
Figur 2-6: "Samlastningssystem" (Bjørnland et al., 2001)	21
Figur 2-7: "Samdistribusjon" (Bjørnland et al., 2001)	21
Figur 2-8: "The Vicious circle of LSPs" (Cruijssen, 2006, s. 8)	28
Figur 5-1: "Prosessoptimalisert løsning"	92
Figur 5-2: "Strukturoptimalisert løsning"	94
Tabell 2-1: "Ulike typer horisontale forhold"	6
Tabell 2-2: "Ferdigheter som trengs for å lykkes"	27
Tabell 2-3: "Logistikkinnovasjon"	29
Tabell 2-4: "Mål med innovasjon"	30
Tabell 3-1: "Liste over informanter"	42
Tabell 5-1: "Beregning av sikkerhetslager"	77
Tabell 5-2: "Mål for prosjektet"	80
Tabell 5-3: "Oversikt over faktorer som påvirker utfallet av et samarbeid"	98
Formel 2-1: "Teoretisk eksempel på skalaøkonomi"	22
Formel 2-2: "Eksempel på "Cost's Subbadditivity""	23
Formel 2-3: "Breddefordelsøkonomi eksempel a"	23
Formel 2-4: "Breddefordelsøkonomi eksempel b"	24

1 Innledning

Vi hadde fra begynnelsen av et ønske om at masteroppgaven skulle være et stykke arbeid som var til nytte for noen, og som ville bli brukt i forbindelse med å løse en reell utfordring. Vi ville ikke at den skulle ta for seg en teoretisk eller fiktiv problemstilling, som man i grunn aldri kunne vite om kom til å få en relevans i den virkelige verden.

Temaet masteroppgaven tar for seg, er en kombinasjon av horisontalt og vertikalt samarbeid på logistikk i industrikluster, som i vårt tilfelle holder til i Mo i Rana. Horisontalt samarbeid er et tema det er skrevet forholdsvis lite om i global sammenheng (Crujssen, 2006), og enda mindre i norsk, da vi ennå har til gode å finne noe relevant litteratur som har sitt opphav i Norge. Dette faktum gleder oss, og gjør at vi syns det er ekstra spennende å skrive denne oppgaven. Det gir oss et håp om at oppgaven vår vil bli tatt opp og lest med ivrige øyne, og belyse disse temaer i en ny kontekst. Vi mener at dette er et høyaktuelt og tidsriktig tema som vil få økt fokus i årene som kommer, vi vil utdype under neste punkt.

1.1 Aktualisering

I en verden som stadig blir mer globalisert, blir konkurransen både tøffere og mer utfordrende på det lokale markedet, og marginene enda mindre. Da blir det viktigere for bedrifter å være nytenkende, og se på områder hvor de kan utvikle nye fordeler for å tilpasse seg den økende konkurransen. En måte bedrifter kan oppnå et konkurransefortrinn på, er gjennom horisontalt samarbeid, hvor de kan oppnå fordeler innen kostnader og produktivitet, kundeservice og markedsposisjon (Crujssen, 2006). Kombinert med et velfungerende vertikalt samarbeid i logistikk-kjeden, kan dette gi fordeler nødvendig for å sikre fremtidig overlevelse.

1.2 Problemstilling og case

Hovedrammen for oppgaven er gitt i forbindelse ved valg av spesialisering høstsemesteret 2010 ved Handelshøgskolen i Bodø, logistikk og transport. Videre kommer problemstillingen i forbindelse med et prosjekt i regi av Kunnskapsparken Helgeland kalt ”Samordnet logistikk for industrien i Rana” (Mørkved & Solvoll, 2009). I dette prosjektet er det fremkommet ønsker for samkjøring/samarbeid i industrien i regionen. Prosjektet går videre ut på og utforske mulighetene for reduserte fraktkostnader, øke godsfrekvenser, etablering av nye markedskanaler, få lavere innkjøpspriser, få større kundemakt og felles transport gjennom samarbeid mellom aktørene i industrinettverket ”Logistikk”. Industrinettverket består per i dag av elleve aktører. Mo i Rana vil være utgangspunktet for dette arbeidet, men nettverket har på sikt som mål å prøve å inkludere andre industrikluster i Nordland, som for eksempel Mosjøen, Glomfjord og Salten. Med industrikluster menes en samling av bedrifter innenfor et gitt geografisk område.

På grunnlag av dette, har vi definert ”Samordning av logistikk og transport” som tema for oppgaven. Og i samarbeid med vår veileder Gisle Solvoll og Mo Industriinkubator (ved Bjørn-Einar Nesengmo og Kjetil Mørkved), som også er en del av dette prosjektet, har det blitt konsensus om følgende problemstilling:

”Hva er kritiske suksessfaktorer for at et samarbeid i industrinettverket ”Logistikk” skal lykkes?”

Mer spesifikt ønsker vi å se på hva som må til for at et horisontalt samarbeid mellom disse bedriftene skal lønne seg og kunne ha fremtidig overlevelsespotensial. Vårt hovedfokus kommer til å være hvilke forutsetninger og krav som må legges til grunn for at samarbeid skal være mulig, det vil si hva som er kritiske suksessfaktorer. Er det for eksempel noe absolutte kriterium som må være oppfylt? Dette og momenter rundt disse spørsmålene vil være sentral i vår masteroppgave. Videre definerer vi kritiske suksessfaktorer som faktorer som må være tilstede for at samarbeidet skal kunne bli vellykket.

1.3 Oppgavens oppbygging

Oppgavens videre oppbygging er lagt opp slik:

1. **Litteratur** – Relevant litteratur og støttelitteratur som problemstillingen belyser
2. **Metode** – Forskningsdesign, datainnsamling, kvalitetssikring
3. **Empiri** – De viktigste funnene fra intervjuene med informantene
4. **Analyse** – Empirien sett i lys av litteraturdelen, hvor det pekes på interessante funn.
5. **Konklusjon** – Oppsummering, svar på problemstilling og avsluttende refleksjoner
6. **Referanseliste** – Referanser til all litteratur og støttelitteratur som er benyttet

For en bedre beskrivelse, anbefaler vi å benytte innholdsfortegnelsen. Den viser oppbyggingen av oppgaven, og gir en detaljert oversikt over temaer og undertemaer.

2 Litteratur

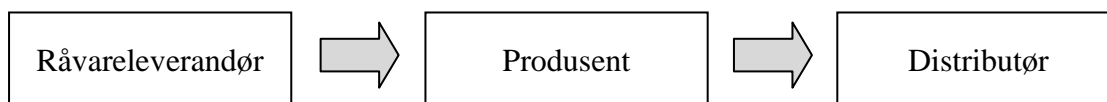
I denne delen skal vi diskutere litteratur som er relevant for vår problemstilling. Det vil være litteratur som *forklarer* en del av de områdene problemstillingen skal belyse, og litteratur som *støtter opp* rundt disse områdene. Nettverket ”Logistikk”, som denne oppgaven tar utgangspunkt i, har som mål å samarbeide på ulike logistikkmessige områder. Da nettverket omfatter både transporttjenesteleverandører og industriaktører, har vi fokus på horisontalt og vertikalt samarbeid, men hovedvekten er på horisontalt.

2.1 Perspektiv

Før oppgaven begynte å forme seg skikkelig, hadde vi en utfordring med å finne relevant litteratur. Litteratur som ofte dukket opp var Supply Chain Management, og dekte deler av problemstillingen, men ikke hele. Etter hvert som vi søkte på internett og i artikkel- og bibliotekdatabaser, fant vi mer litteratur om horisontalt samarbeid i logistikk. Vi merket oss et gjentakende navn: Frans Cruijssen. Frans Cruijssen har tidligere vært PhD-kandidat ved Tilburg Universitetet i Nederland. Hans doktorgradsavhandling, ”Horizontal Cooperation in Transport and Logistics”, inneholder mye av det litteraturgrunnlaget oppgaven vår allerede tok utgangspunkt i (Tilburg University; LinkedIn.com, 2011), og med denne avhandlingen fikk vi en bekreftelse på at det teoretiske grunnlaget vårt var lagt i riktig retning. Litteraturperspektiv i oppgaven vår vil gå fra utfordringer og muligheter med horisontalt og vertikalt samarbeid, til økonomiske effekter og typer organisering ved man kan ha ved et samarbeid.

2.2 Horisontalt samarbeid

Et av de første begrepene som er viktige å ha en idé om når man skal forstå konseptet horisontalt samarbeid er å skjønne hva som menes med en logistikk-kjede. Med en logistikk-kjede menes alle bedrifter og aktiviteter assosiert med flyt og transformasjon av varer, fra råmaterialstadiet til sluttbrukeren med den tilhørende opp- og nedstrøms informasjonsflyten (Handfield & Nichols, 2002 (ref. i Jespersen & Skjøtt-Larsen, 2005, s. 11)). Under (Figur 2.1) ser vi et eksempel på hvordan en elementær logistikk-kjede kan se ut:



Figur 2-1: "Eksempel på en enkel logistikk-kjede"

Dette gir oss grunnlaget for å kunne forklare hva horisontal samarbeid er. EU (2007) definerer horisontalt samarbeid som «(...) felles praksis mellom selskaper som opererer på samme nivå i markedet. Disse kan være konkurrerende eller to helt ikke relaterte selskaper som deler privat informasjon, fasiliteter eller ressurser med sikte på å redusere kostnader eller forbedre tjenestene. ». Eller som Cruijssen et al. (2007) definerer det; de aktuelle selskapene går sammen og identifiserer og utnytter vinn/vinn situasjoner for å øke sin verdiskapning. Eksempel på horisontalt samarbeid innenfor logistikk kan være innkjøpsgrupper, felles ruteplanlegging eller samdistribusjonssenter.

Litteratur om horisontalt samarbeid er fremdeles i sine tidlige barneår, og dette spesielt når det kommer til hvilke operasjonelle endringer dette medfører. Denne typen samarbeid har imidlertid blitt stadig mer relevant i praksis, noe empiriske undersøkelser i de senere år også har bekreftet (Bahrami, 2002; Cruijssen et al., 2007)

2.2.1 Horisontale forhold

Vi skal nå se på hvilke ulike forhold aktørene kan ha til hverandre innenfor et horisontalt samarbeid. Bengtsson og Kock (1999; ref i. Cruijssen et al., 2007, s. 24) har identifisert fire ulike typer horisontale forhold:

Horisontale forhold	Forklaring
1. Koeksistens	Refererer til et forhold som ikke innebærer noen økonomisk utveksling og hvor selskapenes mål er totalt uavhengig av hverandre.
2. Samarbeid	Selskapene samarbeider. Se figur 2.4 senere i litteraturdelen for mer utyllende informasjon.
3. Konkurrans	Vanlig konkurranse. Selskapene har samme sammenlignbare leverandører og har samme kundemålgruppe.
4. Samkonkurranse	Defineres som forholdet mellom to konkurrerende virksomheter, men som samarbeider på ikke-kjerne aktiviteter.

Tabell 2-1: "Ulike typer horisontale forhold"

Vi vil forklare samkonkurranse litt nærmere, da dette er et begrep som vil bli brukt senere i oppgaven. Med ikke-kjerne aktiviteter menes det aktiviteter som *ikke er* bedriftens hovedbeskjeftigelse. For en produksjonsbedrift kan dette eksempelvis være distribuering, innkjøp, markedsføring og så videre. Et annet nøkkelpunkt i definisjonen, er at det er snakk om to i utgangspunktet *konkurrerende* virksomheter. Det er også viktig å få med seg at selv om det er snakk om at to konkurrerende virksomheter som samarbeider om ikke-kjerne aktivitet, vil fremdeles deres differensiering og konkurranseforhold i markedet være den samme. Forskjellen er bare at de har sammen oppnådd en kostnadsdifferensiering i forhold til de andre som opererer i det samme markedet (Cruijssen et al., 2007).

2.2.2 Hva må til for å skape et horisontalt samarbeid?

Horisontalt samarbeid mellom to eller flere bedrifter, for å effektivisere inngående og/eller utgående transport, vil kun være fornuftig hvis alle parter oppnår en positiv effekt. Dette bekreftes av Kneymeyer & Lambert:

”Partnerships are justified only if they stand to yield substantially better results than the firms could achieve on their own” (2004, s. 2)

Resultatet av horisontalt samarbeid kan også kalles en relasjonseffekt, og er definert av Dyer og Sing (1998; ref i. Cruijssen, 2006, s. 28) som *”supernormal profits jointly generated in a relationship that cannot be generated by either firm in isolation and can only be created through the joint idiosyncratic contribution of the specific partners.”* Denne relasjonseffekten kan også bli referert til som en synergi.

I en logistikksammenheng kan relasjonseffektene være enten harde eller myke. De harde er skalaøkonomi et eksempel på, og læring et eksempel en myk relasjonseffekt. Bartlett og Ghoshal (2004; ref i. Cruijssen, 2006, s. 28) nevner tre måter som samarbeidende bedrifter kan oppnå disse fordelene på:

1. Samkjøre ressurser og konsentrere seg på sine kjerneaktiviteter.
2. Dele og utnytte styrker og svakheter til deltakende aktører.
3. Bytte forskjellige, eller komplementære ressurser, for å oppnå gjensidig utbytte.

Cruijssen forteller videre at litteraturen på horisontalt samarbeid innen logistikk enda er mangelfull. Vi kan imidlertid finne et teoretisk grunnlag for muligheter ved horisontalt samarbeid i mer generelle typer samarbeid, i organisasjonsteori-, markeds- og logistikk-literatur. Selv om disse typer samarbeid har et mer vertikalt perspektiv (les vertikalt samarbeid, som vi skal utrede i 2.4), kan mye av det som diskuteres også tolkes og kobles til horisontalt samarbeid.

Vi vil nå presentere de fordeler og muligheter som kan trigge potensielle aktørers engasjement i et horisontalt samarbeid. (Cruijssen, 2006). Disse fordelene og mulighetene kan deles inn i 3 grupper:

1. KOSTNADER OG PRODUKTIVITET

Ved å benytte seg av samarbeidspartners ferdigheter og egenskaper, kan de forbedre sin egen drift gjennom å ha større kontroll over kostnadene og redusere kostnadene i logistikkjeden. I tillegg vil et samarbeid på ikke-kjerne aktiviteter gjøre det mulig å samkjøre innkjøp (datamaskiner, drivstoff osv), og dermed spare innkjøpskostnader.

2. KUNDESERVICE

Ved at bedrifter konsentrerer seg om sin kjerneaktivitet, og samarbeider nært med andre aktører som innehar den kompetansen man er ute etter. Vil man kunne oppnå store fordeler i form av skalaøkonomi, spesialisert og dyktig arbeidsstokk, høyt forsknings og utviklings nivå, og tilgang på overlegen teknologi og løsninger. I tillegg vil det generere større verdi for kundene, til en lavere pris.

3. MARKEDSPOSISJON

Horisontalt samarbeid er et nyttig verktøy for å utvide den tilgjengelige flåte av fraktnidler, serviceområde og geografisk dekt område. Og som et resultat av dette, øke antall potensielle kunder. I tillegg kan man dele risikoen mellom de forskjellige aktørene, ved for eksempel store investeringer i FOU, hvor investeringen og risiko kanskje er for stor for en enkelt bedrift, men sammen er risikoen akseptabel.

Andre fordeler horisontalt samarbeid kan bidra med er lobbyvirksomhet (Cruijssen, 2006). Det er ingen tvil om at selskaper som har en betydelig logistikkfunksjon å skilte med, konstant vil påvirkes av eksterne beslutningstakere i forbindelse med deres virksomhet. Med lobbyvirksomhet kan selskapene greie å påvirke disse beslutningstakerne til deres favør.

2.2.3 Sentrale myke faktorer

Når bedriftene har funnet ut at horisontalt samarbeid vil kunne tilby vesentlige fordeler, forteller Cruijssen (2006) at disse selskapene ikke alltid forstår fullstendig hva det innebærer å inngå og opprettholde et samarbeid. Overgangen til et samarbeid viser seg ofte å være vanskelig, fordi det involverer forandringer i tankesettet, kultur og adferd. Det er visse myke faktorer som vil spille en sentral rolle i om samarbeidet vil bli suksess, eller ikke. Cruijssen (2006) deler disse opp i fire forskjellige grupper, men vi vil kun diskutere tre av dem. Den siste omhandler Informasjons- og Kommunikasjonsteknologi (IKT) og teknisk informasjon om systemer som letter kommunikasjonen mellom bedriftene.

1. INFORMASJONSDELING

I et horisontalt samarbeid er det et behov for å dele og utnytte nyttig informasjon om diverse områder som berøres. Vi deler informasjonen inn i to kategorier: Privat og felles informasjon. Den private informasjonen holdes for seg selv og er ikke viktig for samarbeidet, mens den informasjonen som er felles bør bli gjort tilgjengelig for alle deltakere. For eksempel er deling av logistikkinformasjon viktig for at man kan redusere, eller fjerne unødvendige kostnader ved transport og/eller lager. Holdes noe av vesentlig felles informasjon tilbake av noen deltakere, kan det føre til disharmoni, og samarbeidet vil ikke fungere optimalt.

2. INCENTIVPRIORITERING

Bak en hver beslutning som tas i et selskap, ligger den grunnleggende forutsetningen om at selskapet har gjort dette for å oppnå en større fordel enn hva de hadde fra før av. Dette gjør at man i et samarbeid hele tiden må huske på at alle selskapene, er hovedsaklig interessert i å maksimere sin egen profitt. Imidlertid vil ofte handlingene og beslutningene til en aktør, resultere i kostnader eller fordeler til andre aktører igjen. Dette kalles i enkelte sammenhenger for nabolagseffekten. Dersom samarbeidet skal lykkes, er det viktig at deltakerne har et aktivt samspill for å oppnå de felles målene de har. Incentivprioritering er en mekanisme som skal hjelpe aktørene og internalisere denne felles måloppnåelsen i sin virksomhet, slik at den enkelte aktør er tilstrekkelig motivert for å kunne gjennomføre felles mål i tillegg til dens eget behov.

Simatupang og Sridharan (2002; ref. i Cruijssen, 2006) har identifisert strategier som kan være til hjelp for å motivere aktørene til å tilpasse seg den felles måloppnåelsen. Det kan enten være snakk om å belønne adferd hos deltakerne som bidrar til det felles målet. Eller å fordele den fortjenesten du får ved oppnåelsen av et mål, ut fra en forhåndsbestemt fordeling.

3. KONTRAKTER

Vi skiller mellom to forskjellige typer kontrakter; åpen og bestemt kontraktsstruktur. Dette går på den formelle administrasjonen av forholdet mellom de som ønsker å inngå et samarbeid. Den bestemte typen vil ikke bli diskutert her. Da den åpne strukturen passer best for å forfølge et felles mål. Lambert et al (1996; ref i. Cruijssen, 2006, s. 37), forteller at de sterkeste typer samarbeid er de som har minst omfattende kontrakter, eller ingen kontrakter i det hele tatt. Når aktørene er oppriktig forpliktet til et samarbeids suksess, er det vanligvis ikke nødvendig med en kontrakt som inneholder mer enn en enkel filosofi og visjon. I enkelte tilfeller kan kontraktsinngåelse sees på som en byrde, fremfor en nødvendighet. Det kan imidlertid være fordel med en kontrakt dersom noe uventet skjer, for eksempel ved konflikter eller uforutsett vekst.

2.2.4 Hindre og utfordringer ved horisontalt samarbeid

Ved alle typer samarbeid kan det oppstå hindringer og utfordringer når parter med ulike mål skal jobbe sammen, dette gjelder også for horisontalt samarbeid. Mulige hindringer og utfordringer med ved inngåelse av horisontalt samarbeid kan deles inn i fire forskjellige områder (Cruijssen, 2006): partnere, redegjøre for og deling av gevinst, forhandlinger og koordinering og informasjonsteknologi. Problemer med å finne aktuelle partnere er ikke relevant for denne oppgaven, da dette allerede er gitt. Vi vil derfor ikke redegjøre nærmere om det temaet.

1. Redegjøre for og dele gevinst vil være vanskelig fordi man ikke har oversikt og forståelse for hvordan et samarbeid vil kunne påvirke den enkeltes bedrifts kostnader og inntekter. Viktigheten av rettferdig fordeling er påpekt i Gibson et al. (2002; ref i. Cruijssen, 2006, s. 32), hvor det forklares at mange horisontale logistikk samarbeid har falt i fisk på grunn av mistro om rettferdig fordeling av kostnader og gevinst i samarbeidet.
2. Forhandlinger burde alltid føre til en vinn/vinn situasjon. Harde forhandlinger med lite verdi å fordele vil ikke være et godt grunnlag for videre samarbeid. Forhandlingskraften til de forskjellige aktørene vil være avhengig av styrker og svakheter i begynnelsen, hvordan disse forandres over tid, og potensialet for konkurransemessige konflikter.
3. Lav intensitets horisontalt samarbeid krever som regel små eller ingen investering i informasjonsteknologi. Et samarbeid av medium intensitet er mer problematisk. Her kreves det investeringer, men samtidig er det ikke sikkert samarbeidet er stort nok til at dette skal lønne seg økonomisk. Ved stor intensitet er ikke dette noe problem fordi samarbeidet sannsynligvis vil generere nok overskudd til å dekke disse investeringene.

2.3 Vertikalt samarbeid

I kjølvannet av utredningen av horisontalt samarbeid, dukker også det mer kjente, og populære konseptet vertikalt samarbeid opp. Vertikalt samarbeid ser på hvordan samarbeid vertikalt i logistikk-kjeden kan gi muligheten til å levere merverdi til kunden til mindre kostnader enn tidligere. Eksempel på dette kan være mellom en produsent og en transporttjenesteleverandør som samarbeider for å gi økt servicenivå til en mindre kostnad, enn hva de ville greid hver for seg. I forbindelse med vertikalt samarbeid finner vi Supply Chain Management (SCM) (Cruijssen et al., 2007). Jespersen og Skjøtt-Larsen (2005, s. 12) definerer dette som “(...) *the management of relations and integrated business processes across the supply chain that produces products, services and information that add value for the end customer.*”. SCM er integrasjon og styring av en vertikal logistikkjede, for å skape et system som gir deltakerne en betydelig konkurransefordel.

2.3.1 Potensielle fordeler med SCM

Det er flere potensielle fordeler med SCM (Jespersen & Skjøtt-Larsen, 2005). Vi vil til å begynne med liste opp de som omtales oftest, for så å redegjøre nærmere for de som vi mener er mest relevant for vår case.

1. Økt fleksibilitet opp mot kundenes ønsker og behov.
2. Raskere og mer presise leveringstider.
3. Større kundelojalitet som resulterer i økt salg.
4. Færre situasjoner hvor man går tom på lager.
5. Reduserte totale kostnader.
6. Motiverte leverandører.

I denne casen mener vi de mest relevante fordelene vil være: Raskere og mer presise leveringstider, større kundelojalitet, reduserte totale kostnader og motiverte leverandører.

RASKERE OG MER PRESISE LEVERINGSTIDER

Kortere ledetider er en viktig faktor når det kommer til bedriftens konkurransekraft i markedet. En kort ledetid er nødvendig for å kunne redusere nødvendig lagerhold gjennom hele logistikkjeden og begrense risikoen for å sitte igjen med utgåtte produkter.

STØRRE KUNDELOJALITET

Ved å bygge opp et langvarig forhold til en eller flere av sine nøkkelt kunder, vil mange ting falle på plass. For det første vil risikoen for at kunden velger en annen, litt rimeligere leverandør, reduseres drastisk. Denne risikoen vil reduseres på grunn av de fordelene som oppstår ved dette langvarige forholdet, for eksempel rask og presis levering, høy kvalitet og lettere administrasjon.

REDUSERTE TOTALE KOSTNADER

Det er flere faktorer som kan føre til reduserte totale kostnader:

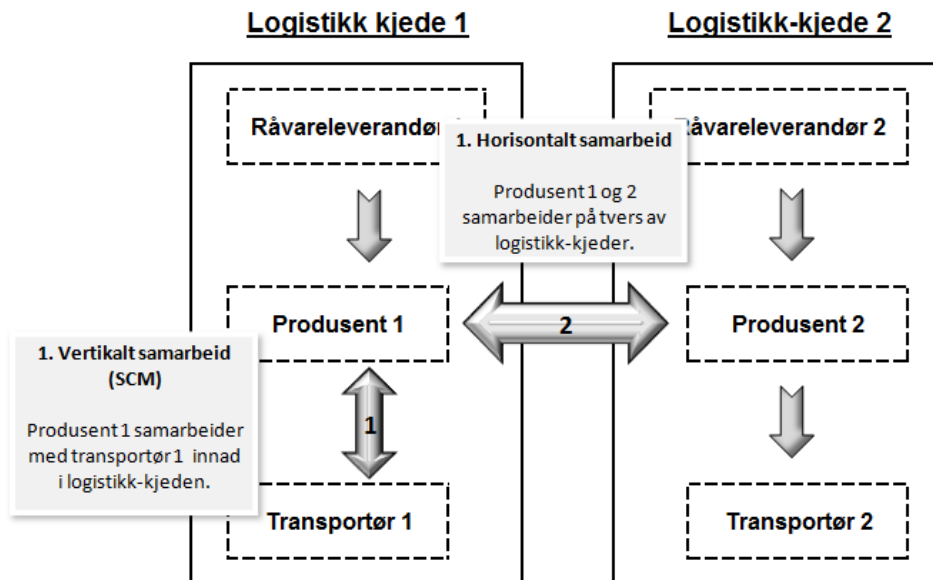
- Kortere ledetider og mer presis planlegging kan føre en reduksjon i totalt lagerbehov, som igjen reduserer kostnaden knyttet til lagerhold.
- Gjennom bedre planlegging og færre hastordrer vil man kunne forbedre kapasitetsutnyttelsen. Ved å planlegge godt og i god tid i forveien, og la nøkkelpartnere få tilgang til denne informasjonen, kan tjenester og produkter bli levert langt mer effektivt. Eksempel på dette er at bedrifter på god sikt planlegger sitt behov på transport, hvis leverandøren får god tid på seg til å planlegge, og kanskje samkjøre dette, vil det kunne gjøres mer effektivt og for en lavere kostnad.

MOTIVERTE LEVERANDØRER

En av fordelene med å inngå et langvarig og nært samarbeidsforhold til en eller flere nøkkelleverandører er at leverandørene ser på seg selv som en forlenget del av bedriften. Dermed reduseres tiden man bruker på usikkerhet og forhandlinger betraktelig, og ressurser er spart.

2.4 Forskjellen mellom horisontalt og vertikalt samarbeid

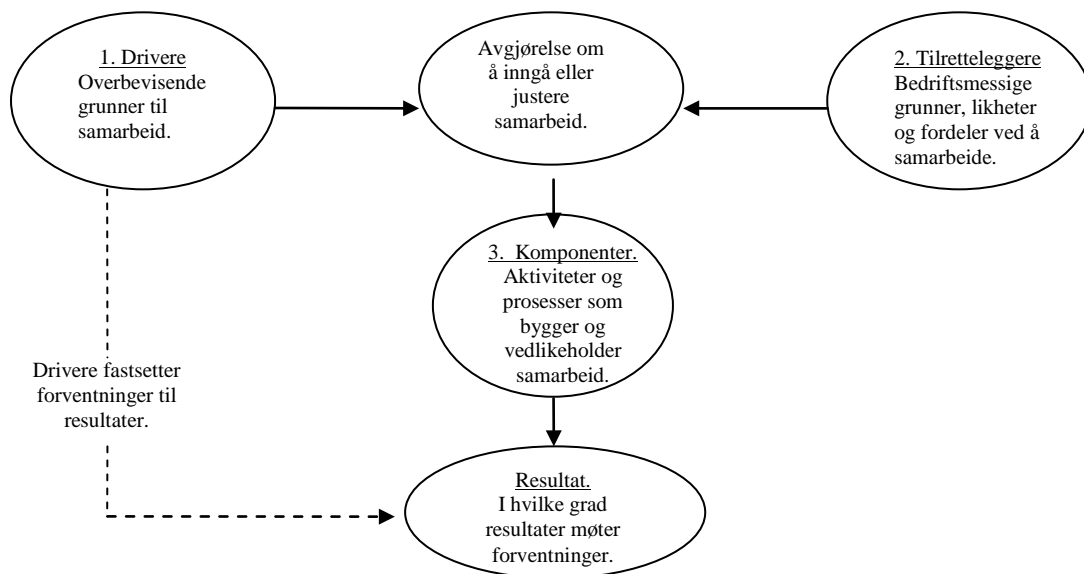
Før vi går videre i oppgaven, mener vi det er viktig å avklare hvordan horisontalt skiller seg fra vertikalt samarbeid. Nedenfor (Figur 2-2) har vi derfor illustrert hvordan horisontalt samarbeid skiller seg fra vertikalt:



Figur 2-2: "Horisontalt versus vertikalt samarbeid"

2.5 Partnershipmodellen

En måte å finne ut om det er grunnlag for et samarbeid, er å bruke Partnershipmodellen. Modellen ble utviklet av selskaper som var medlem av "The Global Supply Chain Forum". Forumet ble utviklet som en arena for ledende praktikanter og akademikere, for å diskutere viktige saker relatert til hvordan man skal optimalisere SCM (Fisher College of Business, 2010). Modellen er et verktøy man kan bruke for å samkjøre forventninger og bestemme det mest produktive nivået for samarbeid mellom to eller flere parter. På en annen side kan modellen også brukes til å avgjøre om et mulig samarbeid mellom partene ikke kan rettferdiggjøres, og dermed ikke burde gjennomføres (Kneymeyer & Lambert, 2004).



Figur 2-3: "Partnershipmodellen" (Kneymeyer & Lambert, 2004, s. 4)

Første steg i modellen er at de involverte partene hver for seg må avgjøre og rangere hva de mener er potensielle fordeler ved et samarbeid, noe denne modellen refererer til som drivere. I modellen er det snakk om totalt fire driverkategorier:

1. **Kostnadseffektivitet.**
2. **Forbedring i service mot kundene.**
3. **Markedsfordeler.**
4. **Økt profitt eller stabilitet.**

For hver kategori må det spesifiseres bestemte målsetninger og forventninger til hva samarbeidet vil medføre av fordeler. Når alle parter har gjort dette, møtes man for å sammenligne resultatene/forventningene. I denne prosessen blir det avklart hva man faktisk kan forvente seg av et samarbeid. Noen forventninger kan bli nedjustert, som følge av at en eller flere av partene ikke anser forventningene som reelle, og dermed ikke mulig å gjennomføre for deres del. Andre forventninger derimot kan bli oppjustert fordi man oppdager at flere/alle parter har samme forventninger/mål, noe man på forhånd ikke trodde var tilfellet. Ved slutten av denne prosessen skal man ha samkjørt partenes forventninger, og alle vet hva man faktisk kan forvente å få ut av et mulig samarbeid.

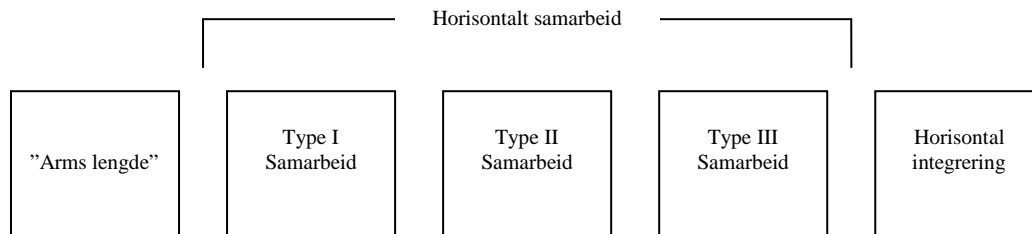
Når partene har kommet til enighet om hvilke resultater de håper å oppnå, skifter de fokus over til et organisatorisk perspektiv, altså miljøet samarbeidet må fungere i. Dette er steg to. Her er det fokus på fire nøkkelfaktorer som i Partnershipmodellen blir kalt tilretteleggere:

1. Kompatibel bedriftskultur.
2. Kompatibel styringsfilosofi og teknikker.
3. Sterk følelse av samhørighet.
4. Symmetri mellom partene.

I motsetning til driverne skal disse vurderes i en samlet gruppe. Denne vurderingen kan by på problemer hvis partene ikke har samarbeidet med hverandre før, og det kan derfor være nødvendig for bedriftene å jobbe på noen prosjekter sammen først for å kunne ta denne vurderingen på best mulig måte. I tillegg til tilretteleggerne skal det tas med 5 andre faktorer i vurderingen: felles konkurrenter, nær beliggenhet, mulighet for eksklusivitet, tidligere samarbeidserfaringer og felles sluttbrukere.

Ut fra stegene i Partnershipmodellen kan man kategorisere hvilke type samarbeid som vil passe best til de gjeldende omstendighetene. Av de ulike typer samarbeid som er listet opp under (Figur 2-4) er Arms lengde og horisontal integrering ikke å regne som horisontalt samarbeid. Under Arms lengde har bedriften så lite kontakt, at kommunikasjon og avtaleinngåelse er nærmest ikke-eksisterende (Cruijssen, 2007).

Dette i motsetning til horisontal integrering hvor det er fullstendig integrering mellom aktørene, og partene anser hverandre som en forlengelse av hverandres bedrifter. Oppkjøp kan her være et reelt alternativ. Denne figuren viser gradene fra arms lengde til horisontal integrering.



Figur 2-4: "Horizontal Cooperation" (Crujssen et al., 2007, s. 25)

2.6 Samordnet inn- og utgående transport

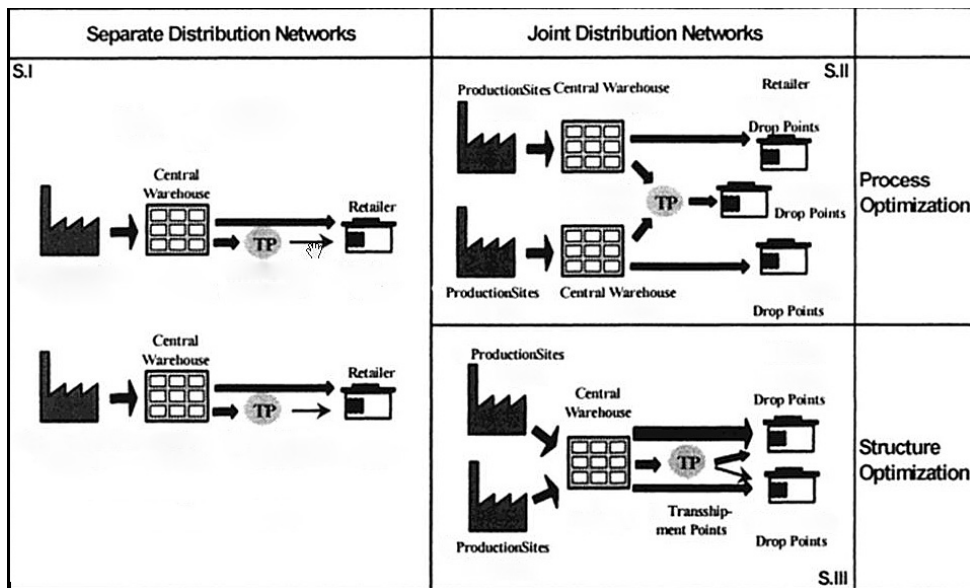
"(...)the problem of transportation to and from rural areas must be solved by co-distribution." (Hageback & Segerstedt, 2004, s. 154)

Dette sitatet er hentet fra en forskningsstudie gjort i Pajala, et lite tettsted nord i Sverige. Studiet omhandler hvordan samdistribusjon kan redusere transportkostnadene til en gruppe bedrifter hvis de samarbeider og samkjører transporten sin. Studiet kartla kun behovet, og til dels potensialet ved samdistribusjon (Hageback & Segerstedt, 2004). I denne delen vil vi beskrive hvordan samdistribusjon, ut fra et teoretisk perspektiv, kan la seg gjennomføre i praksis. Vi kommer først til å gjøre rede for litteratur og caser, som inneholder momenter vi mener er relevant for problemstillingen vår.

2.6.1 Felles distribusjonsnettverk

Det vi vil gjennomgå her er et eksempel på samkjøring av transport, og er bygd på en casestudie tatt opp i Bahrami (2002). I casen er det to bedrifter, Schwarzkopf og Henkel Cosmetics. Begge bedriftenes produkter kjennetegnes ved at de kan fraktes i pappesker på standardiserte Euro-paller, noe som medfører at de lett kan fraktes sammen. I tillegg bruker begge bedriftene samme transporttjenesteleverandør til distribusjon av varene.

Begge bedriftene har et to- og tredelt distribusjonssystem. I det todelte systemet går varene ut fra produksjonsanlegget til et sentrallager, for så å bli sendt ut til kundene. I det tredelte systemet går varene fra produksjonsanlegget til et sentrallager før de går til en samleterminal, for så å bli sendt ut til kundene. Det tredelte distribusjonssystemet er ca tre ganger så kostnadsintensivt som det todelte systemet. I følge casen kan man optimalisere logistikken på to forskjellige måter: prosessoptimalisert eller strukturoptimalisert. Som vist på neste side i figur (2-5).



Figur 2-5: "Distribution Networks in Overview" (Bahrami, 2002, s. 224)

Ved en prosessoptimalisert løsning (Figur 2-5 – S.II), ser man kun på de fordelene og den besparelsen som kommer av at man samkjører transporten til felles kunder. I denne casen førte det til at antall leveringer ble redusert med 16,8 %, og størrelsen på hver levering økte i snitt med 20,3 %. Den totale kostnadsbesparelsen kom på 2,4 %. Kostnadsbesparelsen kommer som følge av breddefordelsøkonomi, ved at et bredere produktspekter hjelper til med å fylle opp eksisterende kapasitet. Breddefordelsøkonomi vil bli nærmere forklart senere i litteraturdelen.

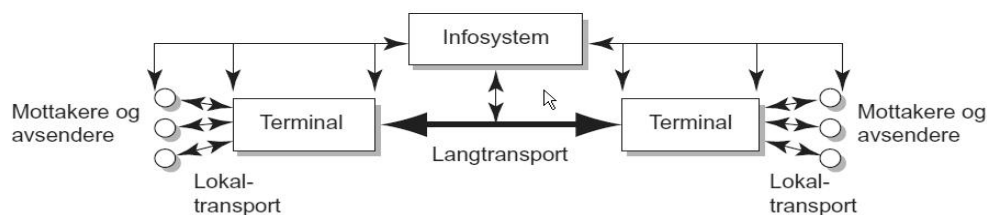
Strukturoptimalisering (Figur 2-5 – S.III) er regnet for å ha størst kostnadsbesparelse. Man oppnår samme fordeler som ved prosessoptimalisert, men i tillegg elimineres et lager som følge av at de oppretter et felles lager i stedet. Dermed vil transporten til samleterminalene gjennomføres sammen. Dette skaper breddefordelsøkonomi på samme måte som under den prosessoptimaliserte løsningen. I tillegg vil en større del av leveransene kunne leveres i en tostegs prosess i stedet for å måtte gå gjennom samleterminalene. Bruk av tostegssystem økte fra 44 % til 54 %, som førte til økt kostnadsreduksjon. Den totale kostnadsreduksjonen kom på 9,8 %.

Case studiet av samarbeidet mellom Schwarzkopf og Henkel Cosmetics konkluderer med at horisontalt samarbeid utnyttet hittil uoppdaget potensial for å øke effektiviteten i bedriftene.

2.6.2 Samlastings- og samdistribusjonssystem

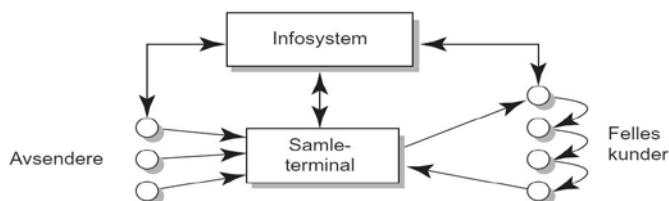
Ved samkjøring av transport, må det opprettes et system som tar seg av dette. Vi har her tatt for oss to eksempel på slike system.

I et samlastingssystem (Figur 2-6) kjøper en bedrift transportkapasitet i stort volum, som kan være bil, skip, tog og så videre. Kapasiteten blir så fordelt og fylt opp av kunder med mindre forsendelser som skal mellom de stedene som blir betjent. Hele operasjonen overvåkes og styres av et informasjonssystem. Ved å kjøpe opp transportkapasitet i større mengder og fordele den ut på flere aktører, klarer bedriften i forhold til hvis den skulle tatt seg av transporten alene, og oppnå skalafordeler. Dette skjer ved at bedriften får fylt opp en større kapasitet, og dermed oppnår en lavere enhetskostnad enn en bedrift kunne klart som bare tok seg av sin egen transport (Foss & Virum, 2000).



Figur 2-6: "Samlastningssystem" (Bjørnland et al., 2001)

Et samdistribusjonssystem er som regel helt eller delvis lukkede systemer, som kun er tilgjengelig for en gruppe bedrifter eller en bransje. Ved samdistribusjon (Figur 2-7) samles varer fra flere avsendere på en terminal, før de blir sortert og sendt videre til mottakeren. Også her er det mulig å dra nytte av større volum for å få ned enkeltkostnadene og dermed oppnå skalafordeler (Foss & Virum, 2000). Dette med skalafordeler og skalaøkonomi kommer vi også tilbake til senere i oppgaven.



Figur 2-7: "Samdistribusjon" (Bjørnland et al., 2001)

2.7 Potensielle økonomisk effekter ved samarbeid

Som nevnt tidligere i oppgaven, må det foreligge betydelige fordeler for at bedrifter skal inngå samarbeid med hverandre. I denne delen ser vi på teorier som kan forklare potensielle fordeler som bedrifter kan dra nytte av ved samarbeid.

2.7.1 Skalaøkonomi

Skalaøkonomi har sin opprinnelse fra mikroøkonomien, og refererer til den kostnadsbesparelsen en bedrift oppnår ved å redusere kostnaden per enhet av varen de produserer. Konseptet bygger på det faktum at hvis bedriften øker sin produksjon uten å øke de faste kostnadene, vil produsentens gjennomsnittkostnad per enhet falle for hver ekstra enhet de produserer (Carlton & Perloff, 2005; Button, 2010). Denne effekten kan oppnås på en rekke forskjellige måter. I produksjonsbedrifter kan man for eksempel kjøpe maskiner som effektiviserer produksjonsprosessen som gjør at man kan produsere flere enheter per tidsenhet, og dermed blir de faste kostnadene fordelt over flere enheter.

C – Kostnader, Q – Produsert mengde.	Hvis C/Q faller når Q øker, har vi skalaøkonomi.
---	--

Formel 2-1: "Teoretisk eksempel på skalaøkonomi"

I logistikken er det mulig å oppnå skalaøkonomiske effekter på flere måter, men vi vil her fokusere kun på transport. Hvis man øker transportvolumet, enten ved færre forsendelser, eller ved å greie å utnytte det økte volumet ved større produksjon, vil dette medføre at transportkostnaden per enhet reduseres (Bahrami, 2002; Cruijssen et al., 2007).

Sett i forbindelse med vår problemstilling, vil man også teoretisk kunne oppnå samme effekter med horisontalt samarbeid. En forutsetning for denne antagelsen fastsetter Bahrami (2002) er "cost's subadditivity". I en sammenheng med horisontalt samarbeid betyr dette at hvis kostnaden ved å transportere et spesifikt volum av to eller flere aktører, er dyrere enn kostnaden ved at en aktør frakter det samme volumet.

Vil dette være et incentiv for to eller flere aktører, å gå sammen som å opptre som en aktør for å kjøpe inn transporttjenester. Matematisk kan vi illustrere dette som vist under (formel 2-2):

$\sum_{i=1}^n C(x_i) > C\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)$	Hvor venstresiden er summen av kostnaden ved at to eller flere som opererer alene, og høyresiden er summen av to eller flere aktører som <i>samarbeider</i> .
--	---

Formel 2-2: "Eksempel på "Cost's Subbadditivity""

2.7.2 Breddedefordelsøkonomi

Videre har vi breddefordelsøkonomi. Når skalaøkonomi hovedsakelig har fokus på ett produkt, har man i breddefordelsøkonomi fokus på to eller flere produkter, og/eller flere markeder. I korte trekk vil det si at hvis en bedrift oppnår fordeler enten ved å ha et bredt markedsspekter, eller et bredt produktspekter i sin portefølje, har man en breddefordelsøkonomi (Carlton & Perloff, 2005). Dette kan utspille seg på en rekke ulike måter. For eksempel kan det være billigere for en bedrift å produsere to forskjellige produkter, enn det er for to forskjellige bedrifter å produsere et produkt hver. (Koch, 2010). Matematisk kan vi vise dette ved med formelen (2-3) under (Button, 2010, s. 129):

$S = \{[C(Q^1) + C(Q^2)] - C(Q^1 + Q^2)\} / \{C(Q^1 + Q^2)\}$
Hvor $C(Q^1)$ er kostnaden ved å produsere <i>bare</i> Q^1 enheter; $C(Q^2)$ er kostnaden ved å produsere <i>bare</i> Q^2 enheter; og $C(Q^1 + Q^2)$ er kostnaden ved å produsere Q^1 pluss Q^2 enheter sammen. Breddedefordelsøkonomi eksisterer hvis $S > 0$

Formel 2-3: "Breddedefordelsøkonomi eksempel α "

I horisontalt samarbeid kan vi se effekten av breddefordelsøkonomi ganske tydelig i forbindelse med transport. Ved stor bredde i produktspektret vil etterspørselen etter et produkt ha mindre innvirkning på den totale transportmengden, enn hvis det kun er noen få forskjellige produkter som blir transportert. Dermed blir enhetskostnaden per enhet transportert mindre påvirket av endringer i etterspørsel etter en av varene.

I tillegg til at betingelsen om "cost's subadditivity" må være oppfylt, må også kostnadene til produktene være komplementære til en viss grad. Dette vil føre til at marginalkostnaden for å transportere en vare vil synke hvis varespektret som transporteres øker. Matematisk kan vi illustrere dette på denne måten (Formel 2-4):

$C(x_1,0) + C(x_2,0) > C(x_1, x_2)$	Hvor C = transportkostnader for selskap $x_1(>0)$ og $x_2(>0)$. Her er kostnadene for hvis bedriften 1 og 2 frakter hver for seg (venstresiden) større enn hvis de frakter i lag (høyre).
-------------------------------------	--

Formel 2-4: "Breddefordelsøkonomi eksempel b"

2.7.3 Tetthetsøkonomi

Tetthetsøkonomi beskriver en økonomisk tilstand hvor det å tjene et større marked vil gi mulighet til større volum, og dermed gi en lavere enhetskostnad (Button, 2010). Et eksempel på dette i transportøkonomien er når flyselskap samler flytrafikk fra mindre områder til større flyplasser, for så å sende de videre til den endelige destinasjonen deres. Dette fører til at de kan bruke større fly til de mest populære destinasjonene, og dermed få en lavere kostnad per sete.

2.8 Potensielle utfordringer ved samarbeid

Tidligere har vi tatt opp partnerskapsmodellen og hva som må til for å få horisontalt samarbeid til å fungere, og hva som kan være utfordringer. Dette er derimot ikke det eneste området det kan oppstå utfordringer i, og i denne delen har vi tatt opp noen av disse.

2.8.1 Bruk av standardiserte IKT-systemer

Utfordringer i forbindelse med IKT (Informasjon- og kommunikasjonsteknologi) forteller Cruijssen et al. (2007) kan være av betydelige dimensjoner. Under horisontalt samarbeid er det i de aller fleste tilfeller store mengder informasjon som skal flyttes på tvers av aktørene, for at det skal fungere. Dette krever et godt utviklet IKT-system som kan behandle all nødvendig informasjon, og få den til å flyte sømløst rundt i systemet.

Utfordringene ligger i hvordan man bygger opp IKT-systemet og hvordan man kan få en overensstemmelse mellom aktørene om å bruke det samme IKT-systemet, karakteristikk og plattform, som gjør at informasjonsflyten går lettest mulig og er tilpasset alle brukere. Et slikt standardisert "språk" mellom aktørene kan lede til vesentlige kostnadsbesparelser (Caputo & Mininno, 1996). Det er for øvrig viktig å ta en avveining mellom kostnader, kompleksitet, brukervennlighet og omfang på den ene siden, og nytten av systemet på den andre siden. Dette er viktig å ta med i vurderingen ved implementering av et IKT system, slik at kostnadene ikke blir større enn de potensielle fordelene.

2.8.2 Koordinering og kontroll

Videre vil det kunne oppstå uforutsette koordinerings- og kontrollkostnader. Dette kan være en utfordring hvis de oppstår etter igangsettelsen av prosjektet. Spørsmål blir da om man skal avslutte prosjektet eller fortsette videre til tross for de økte kostnadene. Til slutt kan det også bli en utfordring å holde kontroll og oversikt over koordineringen, og ikke miste den. Desto flere variabler og usikkerhetsmoment det er å holde styr på, jo lettere vil det være å miste oversikt og kontroll (Cruijssen et al., 2007)

2.8.3 Skalaulemper

Det motsatte av skalaøkonomi er skalaulemper. Disse oppstår hvis gjennomsnittskostnaden øker, når produksjonen øker (Carlton & Perloff, 2005; Cruijssen et al., 2007). Hvis vi husker tilbake til eksempelet under skalaøkonomi, vil C/Q øke, når Q øker.

Skalaulemper kan oppstå i forbindelse med horisontalt samarbeid på flere måter. For det første kan det oppstå tap av effektivitet når man må administrere og styre mange aktører. Hvis denne kostnaden overstiger de besparelsene man har av samarbeidet, har man fått skalaulemper. For det andre kan man komme til et punkt hvor tilgjengelig kapasitet er brukt opp. Dette kan være plass på skip, lager eller produksjonskapasitet, og dette vil kreve nye investeringer i utstyr. Hvis den nye kapasiteten ikke blir fullt utnyttet (ikke etterspørsel nok), vil gjennomsnittlig kostnad per enhet øke og det vil oppstå skalaulemper.

2.8.4 utfordringer for industriaktørene

Logistikk har de siste årene utviklet seg fra å være en nødvendighet, men lavt prioritert funksjon. Til å bli en prioritert funksjon, som er viktig for at en bedrift skal kunne beholde og oppnå en konkurransefordel over sine konkurrenter i markedet. Dette er fordi marginene blir stadig mindre, og effektiviteten på logistikken i en bedrift, kan bli en avgjørende faktor for at denne bedriften skal lykkes. For å øke effektiviteten av logistikken, er det nødvendig å gjøre logistikken til en del av beslutningsprosessen i bedriften. De bedriftene som suksessfullt har oppnådd dette, vil ha utviklet de ferdighetene som er listet i tabellen (2-2) på neste side (Cruijssen, 2006).

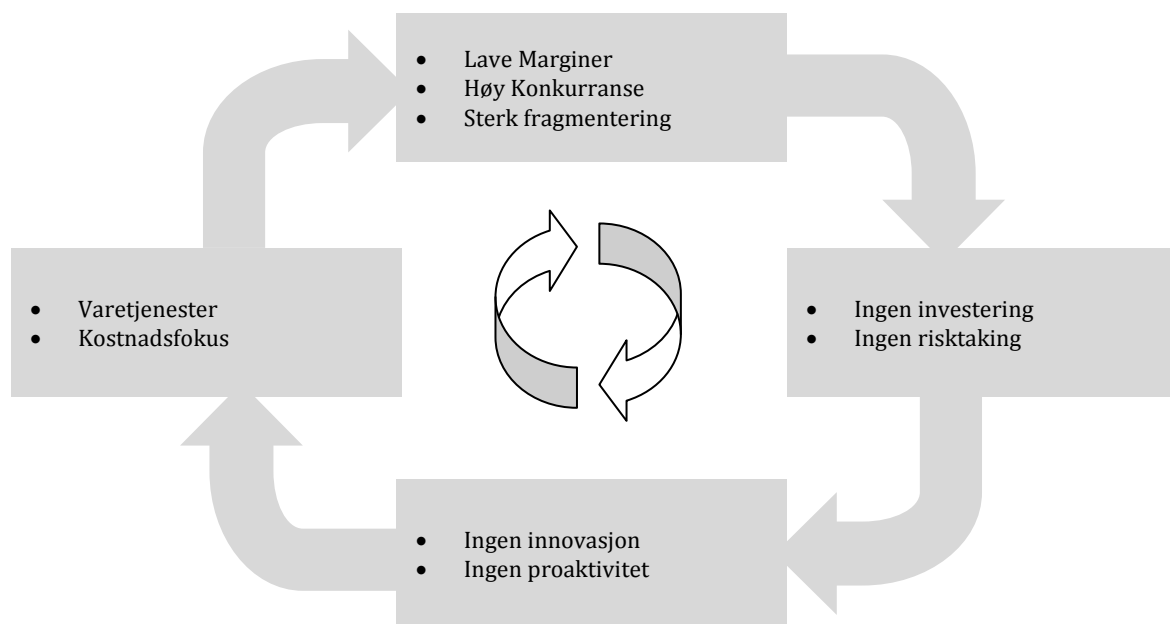
Ferdighet	Forklaring
Tidsutnyttelse	Redusert transporttid kan redusere behov for lager. Dette kan oppnås ved å gjøre transporttjenesteleverandører kjent med relevant informasjon så raskt og nøyaktig som mulig.
Pålitelighet	Upålitelige leveringer vil skape ekstra kostnader og forsinkelser for bedriftene
Standardisering	Standardisering av for eksempel it-, lager- og innkjøpssystemer, har gjort tilgang på informasjon og planlegging mye enklere.
Just-in-Time	Ved å implementere Just-in-Time kan bedriftene redusere kostnadene i forbindelse med lager, både på ferdigvarer og råvarer. For å oppnå dette er det viktig med et informasjonssystem med stor nøyaktighet og pålitelighet.
Fleksibilitet	I dagens skiftende marked er det ofte viktig for en bedrift å kunne være fleksibel for å kunne oppfylle kundens skiftende behov. Her er fleksibilitet brukt som et samlebegrep for reaksjonsevne, smidighet og tilpassningsdyktig.
Tilpassning	Bedrifter må kunne tilby sine kunder skreddersydde løsninger/varer, og ikke bare en standard løsning/vare. Dette kan foregå både mht produktet og distribusjon.

Tabell 2-2: "Ferdigheter som trengs for å lykkes"

2.8.5 Utfordringer for transporttjenesteleverandørene

Mens industriaktørene må tilpasse seg markedet og oppfylle nye kundebehov, må transporttjenesteleverandørene utføre de tjenester som den nye type logistikk krever (Cruijssen, 2006). Dette har skapt problemer for leverandørene av transporttjenester; kortere ledetider, smalere tidsvinduer og mindre kvantum krevd av industriaktørene har forårsaket lavere kapasitetsutnyttelse på transportmiddel, økning i antall tomme turer og dårligere profitt. Den mest fremtredende grunn for den synkende finansielle trenden, er at transporttjenesteleverandørene har vanskeligheter med å overføre økningen i kostnad til industriaktørene. Grunnen til dette er at de små og adskilte transportørene mangler markedsrett opp mot de potensielt mye større kundene deres.

Transportører kjennetegnes ved lav profittmargin, en sterk fragmentering (de er mange og små) og priskonkurranse. Som følge av dette har de ikke tid eller ressurser til å utvikle nye ferdigheter og kunnskap, som kan skille dem ut fra konkurrentene. Som en konsekvens av dette forblir bransjen tradisjonell, og konkurransen skjer ut fra pris i stedet for overlegen kvalitet på tjenesten de leverer. Dette fører til ennå lavere profittmarginer og sterkere konkurranse på pris, som fører til at de havner i en ond sirkel som vi ser av figur (2-8) under.



Figur 2-8: "The Vicious circle of LSPs" (Crujssen, 2006, s. 8)

For å bryte ut av denne sirkelen må transportørene for eksempel implementere et nytt logistikk konsept, innovativ programvare eller forretningsmodell som vil øke deres forhandlingskraft mot industribedriftene. Transportørene må bli partnere i stedet for bare å være industribedriftenes leverandør, og dermed samarbeide om å hjelpe dem med å forbedre deres logistikk på en ny og innovativ måte.

2.8.6 Innovasjon i logistikk

Utfordringene for både transportørene og industribedriftene krever innovasjon og nytenkning for å kunne løses best mulig. Innovasjon i logistikk er definert som å skape logistikkmessig verdi ut av et nytt produkt /tjeneste, en ny prosess, nye måter å utføre transaksjoner på, nye forhold til andre aktører eller en ny forretningsmodell (Cruijssen, 2006). Logistikkmessig verdi kan enten være lavere kostnader, større service til kundene, eller begge deler. Definisjonen skiller mellom fem typer innovasjon: produkt innovasjon, prosess innovasjon, transaksjon innovasjon, forhold innovasjon og forretningsmodell innovasjon. Vi ser det som mest relevant for oppgaven å ta for oss prosessinnovasjon, transaksjonsinnovasjon og forholdsinnovasjon, vi vil derfor kun utdype disse, se tabell 2-3 under.

Type logistikkinnovasjon	Forklaring	Eksempel
Prosessinnovasjon	Forandre på måten produktet eller tjenesten blir utført eller produsert.	Introdusere et standardisert lastesystem for visse type varer for et helt nettverk/industri.
Transaksjonsinnovasjon	Nye måter å selge produkter eller tjenester.	Plassering av ordre over internett, slik at man får tilgang til informasjon tidligere og kan planlegge tidligere og bedre.
Forholdsinnovasjon	Utvikle nye forhold, dette kan være både horisontale, vertikale eller begge deler.	Horisontalt samarbeid mellom to transportører på ruteplanlegging kan for eksempel kutte kraftig ned på transportkostnadene.

Tabell 2-3: "Logistikkinnovasjon"

MÅL MED INNOVASJON

Målet med innovasjon i logistikk er som nevnt å håndtere utfordringene som vil oppstå, og dermed komme i en konkurranseposisjon hvor du enten står imot, eller overgår din konkurrent. Innenfor denne målsetningen ligger flere mål, vi har nedenfor (Tabell 2-4) en beskrivelse av de som er relevant for vår case og problemstilling.

Mål	Forklaring/eksempel
Forbedret service	Forbedret kundetilfredshet er en viktig faktor i ett konkurransepreget industri, slik som logistikksektoren. Et eksempel på dette er at flere ordre til en kunde blir satt sammen til en forsendelse, slik at kundens dokk blir besøkt mindre, og håndteringskostnadene deres går ned.
Skape nye markeder	Samarbeid mellom flere industribedrifter kan øke varevolumet i forsendinger, slik at det blir lønnsomt å åpne nye ruter i samarbeid med transportørene som uten et samarbeid ikke lot seg gjøre.
Redusere ressursbruk og kostnader	Samarbeid mellom flere aktører på transport vil kunne fylle opp transportmidlene bedre, slik at man kan bruke færre av dem. Dermed sparer man både ressurser og penger.

Tabell 2-4: "Mål med innovasjon"

2.9 Måling av logistikkytelse

For å kunne vite om man har oppnådd målene man har satt seg ved sin logistikk, er man avhengig av å kunne måle logistikkytelsen. Det finnes ikke noe enkelt ytelsesmål for å få et helhetlig evalueringsbilde over all logistikk. Man må i stedet ha som mål å finne ytelsesparametre som sammen fanger opp de fleste, relevante ytelsesfaktorer som man tror er viktig, både kortsiktige og langsiktige. (Mentzer & Konrad, 1991). Ytelsesmålene er av nødvendighet fragmentert, fordi de skal gi et enklere bilde av virkeligheten. Gir disse et feil bilde av virkeligheten kan det bli tatt gale beslutninger basert på uriktig informasjon, og dette er noe man vil unngå.

2.9.1 Problemer med opprettelse av ytelsesmål

Det er flere problemer med å finne ytelsesmål man kan benytte. Et problem er for eksempel at det ytelsesmålet man velger ikke måler alle aspekter ved det man vil måle. Hvis man for eksempel holder igjen en bil for å få den fylt opp, vil dette forbedre ytelsesmål som går på kapasitetsutnyttelse. Det vil derimot ikke avsløre skaden dette kan gjøre på kundeservicen eller gjennom mulige tap av fremtidige ordre, som følge av forsinket levering. Det er derfor viktig å velge ytelsesmål med stor varsomhet. Vi har her tatt for oss noen problemer og fallgruver vi mener er aktuell for vår case.

Det er viktig å vurdere hva som skal være med i en ytelsesparameter. Selv om man har muligheten til å samle inn all relevant data, er det ikke sikkert dette er det beste. I verste fall kan kostnaden ved å behandle all denne informasjonen, føre til at marginalkostnaden til informasjonen kan overgå marginalfordelen ved den.

Et annet problem er målefeil som følge av uriktige fordelingsnøkler. Det kan være vanskelig å identifisere hvilke faktorer som bidrar til en logistikkfunksjon, uten at man kan knytte direkte kostnader til den. Hvis man for eksempel måler leveringsservice, vil kanskje transporten bli tilegnet dette. Dermed vil man ikke plukke opp forandringene på eksempelvis administrasjon- eller lagersystem. Det fører til at det kun blir målt ytelse på ett av flere områder som er involvert.

Når man skal opprette et system for å måle logistikkytelse er det i følge Mentzer og Kontrad (1991) fem steg man burde følge:

1. Definere hva problemet/målet er – hva som skal måles, og i hvilken kontekst
2. Identifisere forhold bedriften ønsker å evaluere, hvordan de blir påvirket og hva de igjen påvirker.
3. Analysere hvordan man er kommet frem til ytelsesmålene – Evaluere validiteten, reliabiliteten og relevans.
4. Hvis nødvendig, erstatt utilfredsstillende ytelsesmål med nye som tilfredsstillende kriteriene som er satt.
5. Når ytelsesmålene er tilfredsstillende, gjennomfør en kost-nytte analyse for å avklare om kostnaden med å bruke disse ytelsesmålene er lavere enn fordelene.

3 Metode

I denne delen har vi beskrevet våre metodiske fremgangsmåter i forbindelse med masteravhandlingen. Vi vil her utdype hvordan vår problemstilling er utarbeidet, og hvem den har relevans og nytte for. I tillegg vil vi gi innsikt i hvordan vi har gått frem for å samle inn og bearbeide de dataene som fremkommer i masteroppgaven. Vi vil også diskutere validiteten og reliabiliteten rundt forskningsarbeidet. Full åpenhet om prosessen og våre valg mener vi er viktig for troverdigheten.

3.1 Filosofisk standpunkt

Etter at problemstillingen er satt, må man avgjøre hvordan man vil løse den. Det vil si at man må bestemme seg for måten man vil samle inn, bearbeide og tolke data. Dette innebærer at man må velge hvilken metode man vil ta i bruk, og dermed hvilket filosofisk standpunkt man tar.

Bak metodebegrepet ligger det en rekke forskjellige filosofiske antagelser, paradigmer, og spørsmål. Easterby-Smith et al. (2008) forteller at det er minst tre grunner for at det er fordelaktig å kjenne til disse. For det først kan man ved å vurdere hva slags data som er nødvendig, og hvordan de skal samles inn og analyseres. Lettere finne det forskningsdesignet som vil passe best til det man skal forske på. For det andre kan kunnskap om de filosofiske aspektene hjelpe forskere med å gjenkjenne forskningsdesign som vil fungere, og hvilke begrensninger de har. For det tredje kan forskere ut fra kjennskap til den filosofiske antagelsen, identifisere og skape forskningsdesign som de er uten tidligere erfaring med.

Mens paradigmer er et sett antagelser om hvordan verden fungerer, er epistemologi definert i Easterby-Smith et al. (2008) som et sett regler og antakelser om hvordan vi best kan samle inn og tolke data fra verden rundt oss. Vi skal nå diskutere to epistemologiske ytterpunkter, og se hvordan disse styrer forskningen. Det er viktig å forstå begge disse ytterpunktene da forskningsspørsmål ofte kan velge en tilnærming som bruker prinsipper og fremgangsmåter fra begge sider.

3.1.1 Kvalitativ eller kvantitativ metode

Når det kommer til valg av metode skiller man gjerne mellom to tilnærminger, kvantitativ og kvalitativ metode. Den grunnleggende forskjellen mellom disse to er hvilke *type* data som samles inn, og hvordan *måte* de blir samlet inn og analysert på. Kvantitativ metode baserer seg på harde fakta, som kan kvantifiseres og analysere ved hjelp av statistiske analysemetoder. Den kvalitative metoden baserer seg derimot på ”myke” data, og er opptatt av hvorfor ting er som de er. Kvalitativ data er ikke lett å kvantifiseres eller generaliseres, og er avhengig av forskerens egen tolkning.

Easterby-Smith et al. (2008) beskriver to forskjellige filosofiske syn som i utgangspunktet baserer seg på kvantitativ og kvalitativ metode, henholdsvis positivisme og sosial konstruktivisme. I følge positivismen er verden ekstern og eksisterer uavhengig av hvordan vi oppfatter den. Vi har tilgang til denne verden, og det er mulig å oppfatte den objektivt og verdinøytralt gjennom våre sanser. Sosial konstruktivisme hevder i motsetning til positivismen, at det ikke finnes noe nøytralt ståsted som vi objektivt og verdinøytralt kan tilegne oss kunnskap om verden fra. Og at det ikke er mulig for oss å observere noe objektivt, og uten forhåndsantakelser. I denne sammenhengen må det også nevnes at kvalitativ metode og kvantitativ metode ikke faller helt konsekvent entydig inn under disse filosofiske synene, men at dette er normen. Det er nyanser i omløp, og alt kan ikke sees helt svart og hvitt. I praksis viser det seg at til og med selverklærte ekstremister i disse ytterpunktene, ikke holder seg konsekvent til en metode og filosofi. Positivisme og sosial konstruktivisme kan videre beskrives som paradigmer med egne epistemologier som veileder forskerne i deres arbeid, og fastsetter regler og grenser for hvordan forskningen skal gjennomføres.

3.1.2 Vår filosofiske plassering

For å finne den epistemologiske tilnærmingen som passer best til vår oppgave må vi se på spørsmålene som vi tar for oss. Vi må spørre oss selv hvilken forskningsmetode som kan gi oss den type data og verktøy for analyse, som best vil gi oss svar på problemstillingen vår

En kvantitativ fremgangsmåte, med et positivistisk grunnsyn, vil gi oss muligheten til å bekrefte eller avkrefte en hypotese man har utarbeidet på grunnlag av data man har samlet inn. Data som samles inn vil da være kvantifiserbar og basert på tall. Resultater oppdages fortløpende og enkelt ved hjelp av statistiske analyser av tallmaterialet man har samlet inn, noe som gjør at man karakteriserer metoden som rask å gjennomføre og lite kostbar. Ulempene med en kvantitativ metode er at man ikke får frem hvorfor et mulig årsak-virkningsforholdet er som det er, bare at det eksisterer et. I tillegg vil man ikke få forståelse av større kompleksitet, fordi man bryter alt ned i sine enkleste deler før man måler det. De dataene vi har samlet inn kommer fra intervjuer med et relativt lite antall informanter. Dette gjør at datamaterialet ikke lett vil kunne la seg generalisere på grunn av for lite utvalg, eller kvantifiseres, på grunn av at det er intervjudata.

En kvalitativ fremgangsmåte, med et sosial konstruktivistisk grunnsyn, gir derimot en økt forståelse av den prosessen man forsker på, men er dårligere på å avklare et årsak-virkningsforhold. Data samles gjerne inn ved intervjuer og muntlige interaksjoner, eller ved dokumentanalyse av kvalitativ data, og det er sjeldent mulig å kvantifisere materialet. Datamaterialet er gjerne stort og uten noe fast måte å hente ut resultater på. Disse blir imidlertid hentet ut gjennom en tidkrevende prosess hvor den aktuelle forskeren må ut fra sitt eget grunnlag bestemme hva som er relevant og på hvilken måte dette skal tolkes.

På bakgrunn av ovennevnte utredning har vi kommet frem til at en sosial konstruktivistisk forskningsfilosofi vil tilby oss den beste tilnærmingen til vår problemstilling. Vårt mål er og utforske hvilke kritiske suksessfaktorer som vil være viktig for at dette prosjektet på logistikk i Mo i Rana skal lykkes. Dette innebærer at vi må inn i hver bedrift og avklare hva som vil være viktig for dem i et samarbeid, og hvilke forventninger de har på de nøkkelområder et samarbeid vil påvirke. Denne fremgangsmåten vil forhåpentligvis føre til at vi kommer et svar på problemstillingen vår, og at det kommer frem ny kunnskap om hvordan samkjøring av logistikk kan løses innenfor en slik kontekst.

3.2 Forskningsdesign og strategi

Vi vil nå diskutere hvilke forskningsdesign vi har tenkt å benytte for løse vår problemstilling. Designet velges på grunnlag av den epistemologiske tilnærmingen som fremkom under diskusjon om det filosofiske standpunktet i et tidligere delkapittel. Forskningsdesignet er utarbeidet i forkant av datainnsamlingen, og vil bli brukt til å styre innhenting av data også. Videre skal det også forklare hvordan vi ser for oss at datamaterialet har blitt samlet inn, analysert og hvordan det kan gi oss svar på sentrale spørsmål (Easterby-Smith et al., 2008). I neste del skal vi nå definere ulike typer forskningsdesign som vi mener er relevante for løsning av vår problemstilling.

3.2.1 Grounded theory

Dette er et av de mer omfangsrike forskningsdesignene, og er utformet og utviklet av Glaser og Strauss i 1967. Grounded theory sikter på å generere teori i forskningsprosessen gjennom det som kalles en komparativ prosess. Hvor man forsøker her å se den samme hendelsen, prosessen eller situasjon, fra flere ulike vinkler (Easterby-Smith et al., 2008). Videre forteller Easterby-Smith et al. (2008) at det er visse krav for bruk av dette designet. For det første må det dekke et område som er vesentlig for det man er interessert i og utforske. Forskerne kan dermed ikke bruke dette designet til å gjøre et uklart forskningsarbeide der man ikke har en noenlunde klar formening om hvor man vil ende opp. Designet må også være forståelig, men samtidig så komplekst at det kan redegjøre for variasjon i datamaterialet. Analytiske operasjoner i denne metoden er å se de empiriske dataene fra flere forskjellige teoretiske vinkler, slik at du får en konstant sammenligning mellom empirien og ulike teoretiske utgangspunkt.

Innenfor grounded theory, eksisterer imidlertid et splittet syn mellom grunnleggerne. Glaser mener at man må holde avstand for å være uavhengig, og at ny teori oppstår fra den empiriske dataen selv. Han mener i tillegg at man skal unngå litteratur fra det området man forsker på. Sistnevnte punkt gjør at vår oppgave og forskning faller helt bort fra Glasers syn på grounded theory. Straus har derimot en litt mindre objektiv måte å se interaksjonen mellom forsker og datamateriale. Han mener forskerrollen spiller en aktiv del under analysen av datamaterialet, og at teori oppstår gjennom interaksjon mellom datamaterialet, litteratur og relevant teori.

Strauss mener at man skaper sin egen erfaring og virkelighet gjennom denne prosessen, og gjennom flere forskjellige kilder. Denne tilnærming til grounded theory passer vår forskningsfilosofi, og gir oss samtidig et større handlingsrom og muligheter, for aktivt og tolke de dataene vi får (Easterby-Smith et al., 2008).

3.2.2 Vår bruk av forskningsdesign

Vi har valgt grounded theory som grunnleggende design for forskningsprosjektet. Dette begrunner vi med at det området innenfor logistikk vi studerer, er et område som er lite forsket på fra før av. Det finnes lite litteratur om emnet på verdensbasis, og enda mindre i norsk kontekst. Ovennevnte påstand gjør at vi ikke er helt sikker på hvilken spesifikk retning oppgaven vår kommer til å ta, eller hvilke spørsmål som gir oss best svar på problemstillingen. Grounded theory gir oss muligheten til å være litt fleksible på dette området, og gjør at vi kan tillate at veien blir til mens vi går den. Denne måten å tolke grounded theory på, sammenfaller også med det synet Strauss har, og vi har således valgt å legge hans syn til grunn i forskningsdesignet.

3.3 Datainnsamling og analyse

Denne delen tar for seg ulike former for datainnsamling og hvordan vi har tenkt å analysere disse. Vi vil se på det vi anser som relevant til oppgaven og har *kun* tenkt å fokusere på disse. Vi har tatt for oss intervju og dokumentanalyse som datainnsamlingsmetode.

3.3.1 Intervju

Intervju kan være en veldig god metode for innsamling av data, hvor man får en veldig grundig og detaljert beskrivelse av spørsmålene som stilles. Samtidig kan det være en veldig omfattende og tidskrevende form for datainnsamling (Johannessen et al., 2004). Metoden krever ofte et godt arbeid både foran, underveis og i etterkant av gjennomførelse.

I forkant må man bruke tid på å formulere gode, beskrivende spørsmål til intervjuguiden, slik at man er sikker på å få den informasjonen man er ute etter. I tillegg må man også bestemme seg for hvordan intervjuet skal legges opp, om det skal være ustrukturert eller strukturert. Den ustrukturerte måten å legge opp intervjuet på kan karakteriseres som mer eller mindre løs prat. Man har et tema man går ut ifra, men spørsmålene skapes underveis i intervjuprosessen. Denne måten er veldig uformell, og vil kunne skape en behagelig atmosfære med god kjemi mellom intervjuer og intervjuobjekt. Hvis intervjuobjektet føler seg komfortabel under intervjuet, øker sannsynligheten for at du får ærlige og gode svar (Johannessen et al., 2004). Videre forteller Johannessen et al. (2004) at man også må tenke på tid og sted. Man må finne et tidspunkt som passer intervjuobjektet, og intervjuet burde bli lagt til en plass hvor det er stille og rolig, uten forstyrrelser. Hvis man skal ta opp intervjuet på bånd, så må man også ordne dette klart i forveien og opplyse om det til intervjuobjektet.

Selve intervjuprosessen er den delen som er minst tid- og ressurskrevende, men er likevel viktig å gjøre riktig. Man må passe på hvordan intervjuere oppfører seg under intervjuet. Det er spesielt to ting man må være påpasselig med. Den ene er hvordan intervjueren påvirker intervjuobjektet med sin væremåte, type klær, etnisk opprinnelse, kjønn og alder. Dette er faktorer som kan skape avstand med intervjuobjektet, og få vedkommende til å føle seg underlegen eller utilpass. En slik situasjon er ikke fordelaktig og vil kunne føre til at svarene som blir gitt ikke er så god som de kunne vært (Easterby-Smith et al., 2008). Det andre som man må tenke på er ledende spørsmål.

Ledende spørsmål vil si at forskeren med spørsmålet, enten ved hvordan det er formulert eller på måten det blir uttalt, forleder intervjuobjektet til å komme med et svar som påvirkes i en eller annen retning. (Johannessen et al., 2004).

Til slutt i intervjuprosessen kommer det arbeidet som oppstår i etterkant, som er i hovedsak snakk om transkribering og analyse. Transkriberingen vil si at du skriver inn intervjuet på data slik at du har det samlet skriftlig. Dette gjør at du kan søke gjennom etter spesifikk informasjon slik at det blir lettere når du skal gjennomføre analysen etterpå.

Ifølge Johannessen et al. (2004) er det flere måter å analysere det kvalitative forskningsintervjuet, men vi skal her bare gjennomgå det vi anser som mest aktuelt for oss. Den metoden som er mest aktuell for oss kalles for meningskategorisering. I følge den, kodes intervjuene i kategorier som fortrinnsvis er utarbeidet på grunnlag av teori, og uttalelsene fra informanten blir da plassert inn i de kategoriene hvor den passer. I praksis vil vi undersøke datamaterialet, og deretter sammenligne og se hva som sammenfaller med litteratur på det spesifikke området. Vi er opptatt av å bekrefte teorien eller finne ulikheter, som kan hjelpe oss med å løse problemstillingen på best mulig måte.

3.3.2 Dokumentanalyse

Dokumentanalyse skal brukes for å belyse viktige sider ved problemstillingen (Universitetet i Oslo, 2004). Man kan videre skille mellom primær- og sekundærdata. Primærdata er den type data som forskeren selv har samlet inn, og er ikke relevant i denne sammenhengen. Da vi tidligere ikke har bidratt med litteratur eller lignende på dette fagområdet. Sekundærdata er data som forskeren ikke har hatt noe med selv å gjøre, og kan ofte være utviklet i en helt annen sammenheng. Sekundærdata i denne oppgaven vil bestå av relevant litteratur som kan brukes til å belyse problemstillingen vår, og som kan hjelpe oss til å løse den. Sekundærdata er viktig for oss på grunn av den rollen den innvirker på forskningsdesignet vårt, grounded theory. Siden en god del av forskningen vår skjer på grunnlag av sammenligningen mellom sekundærdata og primærdata, blir validiteten av sekundærdataene viktig. Vi må forsikre oss om at dokumentene er autentiske og at de er representativ for det de har som hensikt å belyse.

3.3.3 Praksis

Datainnsamlingen fant sted mot slutten av februar over en tre dagers periode, og med intervjuguiden som er lagt i appendiks 8.1 som grunnlag. Vi la det opp slik at vi hadde to intervjuer på onsdag den 23., tre intervjuer på torsdag den 24. og tre intervjuer på fredag den 25, til sammen åtte intervjuer. Intervjuene ble gjennomført på de respektive bedriftenes kontorer. Intervjuene foregikk med nøkkelpersoner i utvalgte av bedriftene i dette industrinettverket. Med nøkkelperson menes personer som har direkte ansvar for vareflyten i bedriften (Se del 3.4 for en ytterligere beskrivelse av informantene). Ved disse intervjuene fikk innspill i hva man burde se nærmere på og hvilken retning den videre undersøkelsen bør bevegges i. Det forekom også at man under intervjuene med en bedrift kom fram til interessante spørsmål, som vi brukte videre i intervjuprosessen med de andre bedriftene. Intervjuene var veldig viktig å få til på best mulig måte, da disse utgjøre våre primærdata.

3.4 Informanter

Siden størstedel av vår oppgave bygger på primærdata som er innhentet ved hjelp av intervju, vil følgelig mye av vår oppgaves troverdighet avhenge av informantene og den informasjonen vi får innhentet fra dem. Vi finner det derfor viktig å utrede hvordan de er valgt ut, og hvordan vi mener de er representativ for problemstillingen vi har tatt sikte på å løse.

I industrinettverket "Logistikk" er det elleve bedrifter. Av disse elleve bedriftene, har vi gjennom kontakt med prosjektgruppen i dette nettverket, fått tildelt syv av disse som har vært våre informanter i oppgaven. I tillegg har vi også intervjuet den overordnede koordinatoren for prosjektet. Videre er det slik at de ulike informantene består av flere ledd i logistikk-kjeden, både transporttjenesteleverandører og industriaktører. Dette gav oss informanter med både horisontale og vertikale forhold til hverandre. Nedenfor kommer vi nå til å utrede hver og en av informant. Vi vil se på hvilken rolle vedkommende representerer i bedriftens deltakelse i prosjektet, og hvordan han bidrar, og er til nytte for vår oppgave.

Som vi ser av utvalget på neste side (Tabell 3-1), viser det seg at vi har ressurssterke informanter med god kunnskap om det vi er interessert i å vite mer om. De representerer også ulike sider av populasjonen vi forsker på. I denne spesifikke populasjonen mener vi utvalget vi har er godt representativt. Imidlertid så vil vi ikke kunne si noe om de er representative for lignende industrikluster i Norge, eller i resten av verden.

#	Informant	Bedrift	Rolle/Ressurs
1	Trond Kvåle	<i>Akvagroup (Del 4.1 i empirien)</i>	Prosjektleder i Akvagroup, tidligere logistikksjef, og før det igjen, 20 år som typograf. Har i etterkant tatt markedsutdannelse ved BI.
2	Halvard Meisfjord	<i>Celsa Armeringsstål (Del 4.2 i empirien)</i>	Logistikksjef i Celsa Nordic, og har vært i selskapet i ca 15 år (Per 02/10). Er utdannet ingeniør i logistikk fra Trondheim, og med litt påbygning innenfor økonomi, administrasjon og strategi.
3	Inge Wang	<i>Helgeland Plast (Del 4.3 i empirien)</i>	Tidligere rørlegger, senere tatt utdanning på en ingeniørhøgskole. Har siden 1994 jobbet seg oppover i gradene i Helgeland Plast, og har følgelig innsikt i de fleste deler av driften. Er nå logistikksjef i selskapet.
4	Robert Jakobsen	<i>Meyership (Del 4.4 i empirien)</i>	Har vært i Meyership i 20-25 år og har gått gradene, og har nå vært markedssjef de siste 18 år. Har ingen formell utdanning, men har hatt en del kursing, og har startet et par selskaper oppigjennom årene.
5	Bjørn-Einar Nesengmo	<i>Mo Industriinkubator (Del 4.5 i empirien)</i>	Prosjektleder i dette nettverket. Driver sitt eget selskap som holder på med bedriftsrådgivning. Har bakgrunn fra industrien i Rana og er utdannet logistikkingeniør fra logistikkhøgskolen i Trondheim.
6	Arnt Tony Rasmussen	<i>Momek Group (Del 4.6 i empirien)</i>	Utdanning innenfor mekaniske fag, industrimaler. God del tidligere erfaring fra forsvaret og er nå logistikksjef på fabrikkavdelingen.
7	Alf A. Øverli	<i>Rana Gruber (Del 4.7 i empirien)</i>	Innkjøpsjef i Rana Gruber, og der har han vært de 10 siste årene. Han har en bachelor i international marketing, og holder for øyeblikket på med en master i logistikk og crosscultural business.
8	Tom Engø	<i>Strand Shipping (Del 4.8 i empirien)</i>	Er daglig leder i Strand Shipping, og har vært i selskapet i 11 år, tidligere har han vært 15 år i Meyership. Av tidligere utdanning er det kun snakk om litt innenfor økonomi og en god del kursing innenfor ulike transportsegment.

Tabell 3-1: "Liste over informanter"

3.5 Kvalitetssikring

Denne delen tar for seg reliabilitet, validitet, og andre spørsmål som dukker opp i kjølvannet av dette. Vi har tatt for oss kvalitativ metode for å løse vår problemstilling, noe som gjør det vanskeligere å bedømme validiteten, enn det er ved bruk av kvantitativ metode. Da validitet ikke er et helt fastsatt begrep i den kvalitative metoden og må bedømmes etter andre kriterier (Easterby-Smith et al., 2008).

3.5.1 Validitet

Validitet henspeiler på hvorvidt den undersøkelsen man utfører, virkelig måler det man har til hensikt å måle. Dette er viktig å oppnå slik at det skal være mulig å trekke konklusjoner ut fra undersøkelsen (Sander, 2004a). En måte å oppnå dårlig validitet på kan for eksempel være å intervju mennesker som ikke har kunnskap om det tema du ønsker å belyse. Vi kommer under til å liste opp flere forskjellige forhold som er med på å sikre god kvalitet i kvalitativ forskning, samtidig som vi også diskuterer disse opp imot vår oppgave.

INTERN VALIDITET

Intern validitet er om man har oppnådd et årsak-virkningsforhold mellom resultat og virkelighet. Med andre ord om forhold vi tar for oss blir påvirket av det vi tror, eller om det er andre utenforliggende årsaker som påvirker resultatene. Videre skal vi nå diskutere hva som er styrkene og svakhetene med vår interne validiteten.

Dette mener vi kan styrke den interne validiteten i vår oppgave:

- Intervjuobjektene våre svarer til et utvalg av personer og bedrifter som representerer et vidt spenn av kompetanse og forretningsområde. Vi mener vi har fått et utvalg som representerer hva vi vil undersøke, og at disse personene innehar den kompetanse og kunnskap som kreves for å kunne svare på våre spørsmål. Dette gir oss et sterkt datagrunnlag som gjør at vi kan bruke det til å trekke de rette konklusjoner.

- Intervjuprosessen ble gjennomført på lik måte for alle intervjuobjektene, og dermed ble alle respondentene målt på samme måte. Vi hadde lik fremgangsmåte under alle intervjuene og alle spørsmålene var like, og vi minimerte dermed det som defineres som instrumentvariasjon.
- Ut fra tilbakemeldinger fra vår veileder har vi et godt teoretisk grunnlag, og god forståelse for dette og de omkringliggende tema. Noe som vi mener har gjort oss bedre stand i til å oppdage årsak-virkningsforhold i vår case.

Dette mener vi kan svekke den interne validiteten i vår oppgave:

- Det er ikke foretatt endringer i prosjektet mens arbeidet vårt har pågått, og er dermed ikke noe å måle. De konklusjonene, og årsak-virkningsforholdene vi påviser i oppgaven vil ikke kunne bekreftes før de er satt til verks, og utprøvd av aktørene i nettverket.
- Bedriftene påvirkes i forskjellig grad av den finansielle krisen vi har vært gjennom. Vi kan dermed ikke si med sikkerhet at resultatene og årsak- virkningsforholdene vi har påvist vil være lik i en mer ”normal” situasjon.
- Selv om vi har fått tilbakemeldinger om et godt teorigrunnlag, er likevel tilgang på tidligere materiale om dette tema begrenset og relativt lite belyst. Dette gjør at muligheten for å sammenligne våre resultater med resultater fra andre parter er mer begrenset, og det er vanskeligere å få bekreftet de årsak-virkningsforhold vi påviser.

EKSTERN VALIDITET

Ekstern validitet er i hvor stor grad man kan overføre resultater fra en case/undersøkelse over til en annen case eller situasjon. (Dalen, 2004). I vår case vil det si noe om i hvor stor grad man kan bruke de resultatene vi får fra vår konklusjon, i andre lignende områder i Norge eller verden. Vi deler opp den eksterne validiteten opp i en del for Norge, og en del for resten av verden, og redegjør så for problemene rundt dette.

Mulighetene for å kunne overføre de resultatene vi oppnår her til andre lignende caser rundt i Norge er tilstedeværende. Vi vil begrunne det med at kulturen vil være lignende og pris og konkurranseforhold vil være sammenlignbare. Det vil også eksistere flere mindre samlinger av bedrifter rundt om i landet, som opererer under lignede forhold slik det er i vår case. Derfor ser vi for oss at mange eller alle av de faktorene vi mener må være til stedet for at et slikt samarbeid skal fungere, også vil være relevant for andre aktører og caser i Norge. Vi ser for oss at dette spesielt vil gjelde for aktører i nære geografiske områder til de vi har tatt for oss. Da vi håper de momenter vi kommer frem til, kan hjelpe dem med å dra flere aktører inn i samarbeidet. Problemet med å overføre våre resultater til andre plasser i Norge, er hovedsakelig den spesielle situasjonen som eksisterer mellom transporttjenesteleverandørene og industriaktørene. transporttjenesteleverandørene har i vår case begge en forretningsmodell som gjør at de har større påvirkningskraft på pris, enn hva som i følge teorien er vanlig. Vi ser for oss at dette kan svekke, i hvert fall deler av resultatene våre, når det kommer til ekstern validitet.

Å oppnå ekstern validitet utenfor Norge vil være en betydelig utfordring. I tillegg til de problemer som ble påpekt vedrørende ekstern validitet i Norge, vil man støte på kulturforskjeller, annen bebyggelse, annen infrastruktur, annet tilbud og etterspørsel og så videre. Til sammen utgjør dette så mye at en ekstern validitet utenfor Norge vil være veldig vanskelig å oppnå.

3.5.2 Hvordan validere kvalitativ forskning.

Golden-Biddle og Locke (1993; ref i. Easterby-Smith, 2008, s. 96) har definert tre nøkkelkriterier som kan brukes som et "mål" på å validere kvalitativ forskning:

1. AUTENTISITET

For å oppnå god autentisitet må forskeren prøve å overbevise leseren om at han innehar dypt innsikt og kunnskap i den problemstillingen som det forskes på. Vi prøver å oppnå dette kriteriet ved å ha en utfyllende og relevant litteraturodel, som forklarer ethvert område problemstillingen har som hensikt å berøre. God kildehenvisning, og det at vi i litteraturodelen kan peke på flere kilder som har kommet frem til samme konklusjon, bidrar til at leseren får et inntrykk av et grundig forarbeid. Og dermed at vi har den kunnskapen og innsikt som er nødvendig for å kunne besvare forskningsspørsmålet.

2. PLAUSIBILITET

Dette tilsir at forskeren må prøve å overbevise om at forskningsarbeidet er tilsynelatende gyldig, og at det som hevdes med stor sannsynlighet er. Det innebærer i praksis at forskeren må knytte sin forskning til andre forskeres arbeide slik at det oppnås en faglig forankring. På samme måte som vi oppnår god autentisitet, kan vi også oppnå god plausibilitet med korrekt kildehenvisning og det at vi i litteraturodelen kan peke på flere kilder som har kommet frem til samme konklusjon.

3. KRITIKALITET

Til slutt har vi kritikalitet. Her oppfordrer man leseren til å stille seg kritisk til forskningsarbeidet som blir presentert. Målet er å utfordre leserens tidligere antakelser og gi rom for at leseren kan stille spørsmål og fundere på det han leser, for så å danne seg egne meninger. Igjen spiller åpenheten vi har valgt å ha i oppgaven vår inn. Den gjør også at leseren kan gjøre opp sine egne tanker om det vi har gjort.

DATATRIANGULERING

Datatriangulering er når man tar i bruk flere metoder, kilder eller forskere for å styrke arbeidets validitet. Man kan da sammenligne å se om kildene røper fellestrekk ved det man studerer. (Dalen, 2004)

”To use multiple methods, data sources, and researchers to enhance the validity of research finding.”(Mathison, 1988, ref i Dalen, 2004)

I vår case har vi brukt datatriangulering av kilder i relativt stor grad. Vi har benyttet kilder/intervjuobjekt fra forskjellige deler av området vi studerer, som har ulik bakgrunn og roller. Det er mennesker med ulik dybde av utdanning, erfaring, ansvarsområde og bransje (Tabell 3-1 i del 3.4). Dette gir oss store muligheter til å sammenligne data fra de forskjellige kildene, og enten finne likhetstrekk, selvmotsigelser eller motstridene resultater, og trekke konklusjoner ut fra flere kilder, noe som øker validiteten i oppgaven. (Dalen, 2004))

3.5.3 Informanter og intervjuer

Kvalitetssikring av informanter og intervjuer vil være veldig viktig, i og med at størstedelen av oppgaven vår bygger på uttalelsene gjort av informantene under de aktuelle intervjuene. Vi mener de informantene vi har fått tak i både har en betydelig erfaring fra sitt område (Se tabell 3-1 i del 3.4), samt at de innehar en besluttende/ledende logistikkfunksjon i sin bedrift. Ut fra dette mener vi våre informanter er de rette til å svare på våre spørsmål, og har den kunnskapen som er nødvendig. Vi har bedømt alle personene som ærlig og redelige, og har ingen grunn til å tro at noen av informantene har holdt til bakte vesentlig informasjon som vil påvirke vår konklusjon.

Med kvalitetssikring av intervjuer, menes det mer spesifikt den man opptrer på under intervjuet. Samt at måten man stiller spørsmål på, ikke er med å ”forme” intervjuet til å gi oss de svar vi helst vil ha svar. Her kommer dette med ”ledende spørsmål” inn. Dette er ikke gjort i stor grad, men skjedde ved noen anledninger. Dette gjaldt de informantene som var mest kortfattet, og da stilte vi i noen anledninger, enkelte spørsmål litt mer direkte for å få mer informasjon ut av informanten.

3.5.4 Intern- versus ekstern validitet.

Forskjellen mellom intern validitet og ekstern validitet er et sentralt spørsmål, da dette er to motsetninger. Skal man oppnå god intern validitet er det nødvendig at man senker kravene for å oppnå ekstern validitet (generalisering). Og motsatt, vil man oppnå god ekstern validitet, vil det være nødvendig å senke kravene for intern validitet.

I vår case har vi hatt størst fokus på å oppnå god intern validitet, ved grundige intervju med representanter fra utvalgte bedrifter. Vi har gått nært innpå bedriftene for å forstå årsak-virkningsforhold, og dette har vært vår fokus. Vi har vært nødt til ofre litt på ekstern validitet siden vi har gått såpass grundig inn på noen få bedrifter. Dette gjør det vanskelig å kunne generalisere de resultater vi har funnet utover det området vi har studert. Hvis vi var ute etter høyere ekstern validitet måtte vi tatt for oss en større andel bedrifter og brukt en kvantitativ forskningsmetode, men dette hadde da redusert vår forståelse av årsak-virkningsforhold.

3.5.5 Reliabilitet

Reliabilitet sier noe om undersøkelsen/casen representerer den virkelige situasjonen. Høy reliabilitet betyr at en uavhengig undersøkelse skal gi tilnærmede identiske resultater, og forskeren vil oppdage samme fenomen, og kunne generere samme begrep (Sander, 2004b).

I vår oppgave har vi gjort tiltak for å styrke dens reliabilitet. Vi har redegjort for hvem forskerne er, som er oss, og vi har laget en oversikt over hvem informantene våre er og deres roller (tabell 3-1 i del 3.4). Vi har i tillegg beskrevet den konteksten som casen vår utspiller seg i, noe som også er med på å sannsynliggjøre at andre kan gå inn og foreta samme undersøkelser, og få samme resultater. Vi har i litteratur- og metoddelen av oppgaven redegjort for hvilke analytiske begrep som er brukt, metoder for innsamling og analyse av data, og det er skilt mellom konkrete beskrivelser og ting som vi har tolket. Dette gjør at vi ser på reliabiliteten i oppgaven som relativt god, men det er også ting som kunne gjort den bedre. Ved at en uavhengig person hadde gjort samme undersøkelse og fått like resultater, og ved bruk av flere forskere som kunne bidratt til økt reliabilitet i oppgaven. (Dalen, 2004)

4 Empiri

I denne delen skal vi presentere de forskjellige bedriftene og de viktigste funnene fra intervjuene, som vi mener er relevant for løsningen av problemstillingen vår. Informantene har representert følgende bedrifter:

4.1	Akva Group,	s. 50
4.2	Celsa Armeringsstål,	s. 52
4.3	Helgeland Plast,	s. 55
4.4	Meyership,	s. 57
4.5	Mo industriinkubator,	s. 59
4.6	Momek Group,	s. 62
4.7	Rana Gruber,	s. 64
4.8	Strand Shipping,	s. 67

4.1 Akva Group

Denne bedriften har spesialisert seg på fire store varemerker innen akvakultur: Wavemaster, Polarcirkel, Fisktalk og Akvasmart. De har med dette mer enn 25 års erfaring fra design og produksjon av plast og - stålbur, arbeidsbåter, fôringssystemer og lektere, sensorsystemer og software til bruk i fiskeoppdrettsnæringen. Det kommer også fram at de har høyt fokus på forskning og utvikling, og ikke har noen direkte konkurrenter som holder til på Mo. Akva Group er i tillegg morselskapet til Helgeland Plast, som også er blant våre informanter (Akva Group; Intervju, 2011).

4.1.1 Forventninger og muligheter

Akva Group forventer først og fremst at utgående transportfrekvens skal bli noe høyere som følge av dette samarbeidet, og de skal få til dette for en lavere pris. De mener at per i dag er frekvensen for utgående transport for lav. Slik det er i dag, kommer det tidvis inn en båt som de kan hekte seg på, men de gangene det ikke gjør det, må de betale 40.000 for å få en båt inn til Mo. Ved å få større regularitet, vil denne usikkerheten falle bort, og kostnadene vil kunne bli mer stabile. Akva Group har også et ønske om at dette samarbeidet skal medføre at det kommer nok gods i omløp slik at det skal bli lønnsomt å kunne opprette en båtrute nordover. Varene blir i dag sendt nordover med bil, men med en båtrute vil det, hvis man klarer å utnytte kapasiteten på båten tilstrekkelig, bli rimeligere enn transport med bil. Dette vil medføre sparte kostnader både for dem selv og deres kunder. De fleste kundene til Akva Group i nord ligger enten på sjøen, eller like ved. En overgang til båtfrakt vil føre til at man ved levering til kunden unngår omlasting fra land til vann, som vil føre til redusert ledetid og kostnader for kunden. Markedet Akva Group opererer i, er et marked med få tilbydere. Hvis de greier å få ned transportkostnadene, vil de kunne tilby en lavere pris til kunden, og dette vil styrke deres konkurranseposisjon i markedet.

Akva Group ser ikke for seg at lagerkostnadene deres vil påvirkes. Produktene de leverer er for spesielle, noe som ville medført vanskeligheter ved eventuell deling av lager med de andre bedriftene. De forventer heller ikke noen endringer i administrasjonskostnader, og ser kun for seg å samarbeide på utgående transport. Da de allerede har tilfredsstillende avtaler på sine inngående råmaterialtransporter.

I tillegg til båtruten nordover er det også andre incentiver for Akva Group å være med på samarbeidet i prosjektet. Det er erfaringsutveksling, kompetansebygging og skape relasjoner med de andre bedriftene som er med i nettverket. Akva Group er ikke sikker på hvordan de vil komme ut av samarbeidet i forhold til de andre partene. De uttrykker at man må bare komme i gang, og noen ganger får man en gevinst, mens andre ganger får man det ikke. Hvis de ikke prøver, vil de heller ikke finne ut av det.

4.1.2 utfordringer

Utfordringen for Akva Group er hovedsaklig hvordan de skal kunne få til et samarbeid med andre, som kan dekke fraktbehovet deres når de har lavsesong. De frakter ca 80 % av varene som skal nordover mellom november og mai. Så for å kunne opprettholde en båtrute der er de avhengige av noen som kan fylle den når de er utenfor sesongen. De er også avhengig av andres gods til å fylle kapasitet når de har høysesong, da Akva Group selv ikke har gods nok til å opprettholde ruten.

4.1.3 Forhold som fremmer samarbeid

Akva Group er villige til å dele den informasjon som trengs, da de ikke har hemmeligheter eller konkurrenter som holder til på Mo. De har for øvrig ikke hatt tidligere samarbeidserfaringer med noen av de andre partene. Grunnen til det er at det ikke har vært et behov tidligere. Det var først når finanskrisen kom for 2-3 år siden at ruten nordover ble lagt ned på grunn av redusert godsmengde. Derfor ser de på dette samarbeidet som en måte for å få opp godsmengden igjen, slik at blant annet denne ruten kan bli lønnsom igjen. De er for tiden i samtaler med Rana Metall, da både Akva Group og Rana Metall ønsker en båtrute som ikke eksisterer per i dag. Godset deres er også mulig å kombinere: Akva Groups gods tar volum, mens Rana Metalls gods tar vekt.

4.2 Celsa Armeringsstål

Celsa Armeringsstål er en del av Celsa Nordic, som igjen er en del av spanske Celsa Group. Celsa lager armeringsjern og hele deres produksjon er basert på skrapjern, noe som gjør de til Norges største resirkuleringsselskap. I Helgeland er de en av de største i regionen med tanke på materialforflytning, som totalt utgjør ca 1,2 millioner tonn. De er volummessig størst i industrinettverket ”Logistikk”, og har ingen direkte konkurrenter i nettverket. (Celsa Armeringsstål; Intervju, 2011).

4.2.1 Forventninger og muligheter

Celsa ser muligheter for å kunne kombinere sin utgående transport med gods fra andre bedrifter i nettverket. Den utgående transporten Celsa har, armeringsstål, har en høy egenvekt i forhold til det volum som det tar opp på transporter. Dette gjør at deres gods vil være egnet å kombinere med gods fra andre bedrifter som har lav vekt i forhold til volumet det tar opp, og vil øke kapasitetsutnyttelsen på transporten.

En annen mulighet som også foreligger, er transport av forskjellige innsatsfaktorer og reservedeler til bedriftene i nettverket. I nettverket har Celsa fått et skip som går fra Duisburg i Tyskland, til Mo i Rana en gang i måneden. De forskjellige innsatsfaktorene og reservedelene samles i Tyskland og sendes så opp på samme skip, dette kan eksempelvis være reservedeler fra Kina og motorer fra Sveits. Dette er et tilbud som flere av bedriftene i nettverket benytter seg av, blant annet Miras. Dette blir organisert ved at de sender ut en plan hvor året er skissert i uker, og som viser når skipet er i bevegelse. Dette er et tilbud som det foreløpig ikke er så mange i regionen som vet om, og utnyttelseskapasiteten på dette skipet er bare mellom 50 og 70 % i gjennomsnitt. Dermed ligger det til rette for at flere mindre aktører kan henge seg på denne ruten. Celsa har også sett på muligheten for å få heftet seg på en båtrute nordover mot Harstad og Tromsø. Strand Shipping har allerede en rute de kjører nordover for andre, og det er denne Celsa ser for seg at de kan hekte seg på hvis kundene begynner å etterspørre en slik løsning. De fleste kundene som Celsa i dag har nordover, kommer kjørende med bil for å hente varene sine, en fungerende båtrute ville kuttet kostnadene deres. Denne ruten tror de det skal være mulig å få på plass i løpet av dette året, eller muligens neste år.

Videre ser Celsa at det er mulig å ha et kommisjonslager på forbruksvarer der noen i nettverket har felles leverandør av utstyr, eller at de sammen greier å overtale en leverandør til å ha et reservelager nærmere regionen.

Celsa har innsett fordelene ved å drive utdanning og kompetansebygging i regionen. Og ser at hvis man samler og bygger kompetanse i regionen, vil dette spare alle bedriftene for ressurser i form av tid og penger. Både som følge av høyere kompetanse, men også som følge av lavere kostnader forbundet med kurs og opplæring. Et praktisk eksempel på dette er at dersom man kunne holdt et kurs i Mo i Rana på tre dager, i stedet for å bruke én uke på det samme kurset i Oslo. Da ville man bare ikke bare spare penger på transport- og bokostnader, men også tid for bedriftene.

De ser også på samarbeidet som en mulighet til å fremme logistikkspørsmål i regionen. Før hadde man profesjonelle lobbyister som tok seg av behandlingen av politiske vedtak og forsøkene med å få gjennomslag her. Ved et samarbeid i nettverket tror Celsa at bedriftene i nettverket sammen kan stå sterkere hos beslutningstakere, gjennom å tale med en røst, om saker og forhold som er viktige for industrien og regionens konkurranse- og overlevelsessevne.

4.2.2 utfordringer

Det er en utfordring at Celsa er en såpass stor og tung aktør med mye gods, som har klart å finne gode løsninger på transport selv. Dette gjør at de foretrekker å operere uten mellomledd. Noe som for eksempel de mindre aktørene gjør med Meyership, og som de drar større nytte av enn Celsa. Det er også en begrensning at inngående transport til Celsa består av skrapjern og kan ikke kombineres med annet gods. Dette utelukker samarbeid på inngående transport for Celsa.

Videre hevder Celsa at et nettverk er veldig personavhengig. Noe som resulterer i at når man får et generasjonsskifte i bedriftene, er det ikke slik at man automatisk tar over nettverket til den personen det var avhengig av til å begynne med, og du blir nødt til å bygge ditt eget.

En annen utfordring er hvordan man skal rekruttere andre selskaper med i nettverket. En problematikk er dette med selskap med utenlandsk ledelse som har avdeling i Mo. I Mo er det to legeringsbedrifter som man ønsker å ha med i nettverket, men som til nå ikke har vært interessert i å delta. Celsa tror at en del av grunnen til dette er at beslutninger i selskapet ikke tas lokalt. Dette er på grunn av at de har logistikkansvarlige som sitter andre plasser i Norge eller utenlands, og er en del av et større utenlandsk konsern. En annen problematikk er at andre selskaper kanskje er litt tilbakeholden foreløpig, og vil kanskje se noen resultater først. Et sentralt spørsmål blir derfor hvordan man skal vise disse at det er et potensial for gode resultater. Celsa forteller også at det er vanskelig å få bedrifter inn i et nettverk dersom inngangsprisen blir for høy, og at det er nødvendig å få flere aktører inn i nettverket hvis det skal kunne overleve over lengre tid. Celsa tror ikke at et samarbeid kun i Mo i Rana vil kunne holde, det blir for smått. Ved å trekke inn andre industrikluster som for eksempel Mosjøen og Salten for eksempel, mener Celsa det vil kunne dannes et grunnlag for et langvarig og levedyktig samarbeid.

4.2.3 Forhold som fremmer samarbeid

Celsa er villige til å legge den tid og de ressurser som trengs inn i samarbeidet. På en annen side sier de seg mindre villige til å dele informasjon om enhetskostnadene, men volumtall har de ingen problemer med å dele. Celsa ser at det er potensielle store kostnadsbesparelser som kan oppnås gjennom dette samarbeidet. De ser derimot at dette vil komme de mindre aktørene til gode i større grad enn seg selv. Dette fordi de per i dag har god retningsbalanse og systemer som lar dem drive effektivt. Mens de mindre aktørene ikke klarer å drifte like effektivt, og vil kanskje ha mer å tjene på å kunne samarbeide med andre.

4.3 Helgeland Plast

Helgeland Plast er som nevnt tidligere datterselskapet til Akva Group. De har gjennom 39 år produsert og solgt plastrør, rørdeler og båter til kunder i Norge og resten av verden. De fokuserer for det meste på fiskeoppdrettsnæringen og det de kan tilby disse. Blant annet merder og fortøyning. De har ingen konkurrenter i nettverket. (Finnalle.no; Intervju, 2011)

4.3.1 Forventninger og muligheter

Helgeland plast har forventninger til at dette samarbeidet skal gi bedre oversikt om hva de forskjellige aktørene driver med, og vise hvor man kan utnytte hverandre og øke felles nytte. De forventer videre at det er på transportsiden de vil se fordeler ved samarbeidet, her hovedsaklig på utgående transport. Dette fordi de for øyeblikket kjøper inn varer med frakt inkludert, og dermed er det ikke viktig for dem med samarbeid på den inngående transporten. Det er i hovedsak nordover de ser et samarbeid vil kunne være nyttig for dem; langs E6 med bil og i tillegg til muligheten for å etablere den planlagte båttruten nordover. De tror dette vil føre til bedre regularitet og høyere frekvens, noe de mener de kan dra nytte av. For hvis de vet det går en bil på et gitt tidspunkt, vil de da ha muligheten til å benytte denne i stedet for og måtte skaffe en egen bil, som kanskje bare kjøres halvfull. Helgeland Plast ser også at man ved å få høyere frekvens og bedre regularitet som følge av samarbeidet, vil kunne øke kundetilfredsheten i tillegg. Dette fordi kunden vil kunne få varene mer presist og til en lavere kostnad. Helgeland Plast har flere konkurrenter i Nord- og Sør-Norge, og å kunne tilby reduserte priser til kundene sine, vil føre til at de vil kunne øke sin konkurransekraft.

De er villige til å flytte og/eller dele lager, men mener at man da er avhengig av å ha høyere frekvens og regularitet på transporten dit. De sliter for øyeblikket (februar 2011) med for dårlig lagerplass, noe som gir dem mindre fleksibilitet ved varebestilling. Det gjør blant annet at de mottar varer fra 3-4 forskjellige leverandører i Tyskland, noe som i stedet kunne vært samlet og sendt oppover på samme båt. Problemet er at dette krever større bestillingsvolum, noe som foreløpig ikke er mulig på grunn av manglende lagerplass.

For øyeblikket ser Helgeland Plast an utviklingen av samarbeidet og hvordan det utarter seg videre. De er mest ute etter å lære mer om de andre, ha bedre kontakt og bidra der de kan. Hvis de ser at samarbeidet kan komme Helgeland Plast mer til nytte, vil de også være villige til å legge inn mer ressurser i samarbeidet. Helgeland Plast tror at det vil ta ca tre år for å få dette prosjektet opp og gå slik alle ønsker, og mener det da vil være til nytte for hele Helgelands- og Nordlandsregionen etter noen år.

4.3.2 utfordringer

Helgeland Plast mener at prosjektet blir en utfordring å få til, og at det vil kreve sterke personer for å drive nettverket/samarbeidet fremover. Når det kommer til å få med andre inn i nettverket, mener Helgeland Plast at det er nødvendig å kunne vise til positive resultater som følge av at aktørene samarbeider. Slik at aktører som enda står utenfor samarbeidet får et incentiv til å bli med. De påpeker også at det er viktig å avgjøre hvem som skal administrere dette prosjektet og hvem som skal dekke denne løpende kostnaden. I forbindelse med dette kommer det også opp at de mener det kan bli nødvendig etter hvert med mer formelle, og forpliktende avtaler.

4.3.3 Forhold som fremmer samarbeid

Helgeland Plast har som sagt ingen konkurrenter i nettverket, og har dermed ikke noe problem med å dele nødvendig informasjon.

Av tidligere samarbeidserfaring, er det kun med Meyership de har hatt det i nettverket med. De mener samarbeidet har fungert greit, men mener Meyership til tider er for sene med å oppgi pris på transport, noe de har begrunnet med at de setter sammen laster fra flere bedrifter, og at det derfor kan ta litt tid å finne riktig pris.

4.4 Meyership

Meyership fungerer som en total leverandør av transporttjenester, og leverer i dag følgende tjenester: Biltransport, varehotell, spesialtransport, båttransport, flyfrakt, jernbanetransport, utleievirksomhet, skipsmegling og agenturer I nettverket har de én konkurrent, Strand Shipping, men deres konkurranseflate overlapper kun 2-3 % av virksomheten deres. (Meyership.no; Intervju, 2007).

4.4.1 Forventninger og muligheter

Meyership forventer at alle går inn med forholdsvis åpne øyne slik at man kan sammenstille og kostnadseffektvisere smartere, og få en enklere måte å håndtere logistikken på. De mener videre at en effektivisering av logistikken vil styrke industrien i Rana. Mest viktig mener de er at det blir en sammenstilling på innkjøpssiden. Meyership mener at de i samarbeid med Strand Shipping, kan legge frem kostnadsanalyser på tiltak som industrien ønsker. Dette med tanke på endringer, lagerkostnader, kommisjonslager et cetera. Kommisjonslager er en av mulighetene Meyership har sett for seg. Dersom man får en slik ordning i gang, kan man få nærmere tilgang til varen og på den måten få mindre sendetid. Kommisjonslager kan for eksempel være ovennevnte, eller at man gjør innkjøp på samme tidspunkt, som gjør at det sendes på samme skip eller trailer.

Meyership ser også at nettverket, ved å stå sammen å være enige om visse behov regionen har, kan ha større påvirkningskraft i politiske spørsmål og vedtak som angår dem. Et konkret eksempel på dette er 25/25 prosjektet. 25/25 er et prosjekt som prøver å få gjennomslag for bruken av større vogntog med større kapasitet. Noe som ville fått ned kostnadene ved transporten, og dermed styrke konkurransekraften til industrien.

De ser videre for seg at samarbeidet kan vise til resultater allerede fra dag én. Dette for eksempel gjennom at to av bedriftene snakker sammen og bestemmer seg for å gå sammen på en transport. Meyership tror industrien har mest å vinne på kort sikt, mens at transporttjenesteleverandørene kanskje ikke kommer til å få sin vinning før på lengre sikt.

4.4.2 Forhold som fremmer samarbeid

Meyership er allerede villige til å bruke tid og penger på dette prosjektet, men de tilpasser seg etter de mulighetene som åpner seg. De bruker av denne grunn ikke de store summene på prosjektet, men sier samtidig at de ikke er redd for å satse.

Mellom transportselskapene, forteller Meyership, at de har bra historikk med å finne felles løsninger sammen, og får de industrien med i tillegg, tror de dette kan bygge kompetanse og aktivitet for alle.

4.4.3 utfordringer

Meyership tror det trengs en koordinator til dette prosjektet, for å dekke alles mange forskjellige behov. En koordineringsfunksjon helt i bunn av samarbeidet i nettverket vil være ganske viktig. De tror også at det er mulig at denne koordineringsfunksjonen vil ta over noen av funksjonene til Meyership, men da må de stole på egne ferdigheter og bidra positivt. For Meyership er det klart at når man reduserer ti transportoppdrag til syv, er det en stor fare for at de er en av dem som mister oppdrag. De skjønner samtidig at dette er en konsekvens av en utvikling. De hevder også at de ikke er med i dette nettverket av strategiske grunner, men sier allikevel at de er med for å kunne påvirke utfallet.

De har troen på at resultat av samarbeidet i nettverket vil gi motivasjon til å drive prosjektet videre. Når de andre aktørene i nettverket ser at det blir resultater, så vil de også bli interessert i å drive prosjektet videre. Det som kan bli et problem derimot, forteller Meyership er at det kan bli tungt å endre mønster.

4.5 Mo industriinkubator

Mo Industriinkubator er en inkubator som skal bidra til å prøve å få frem nye forretningsideer. Dette skjer i et samarbeid mellom mange parter; både idehaveren, andre gründere og en omfattende base av personer med meget høy erfaring. De tilbyr også rådgivning innenfor et bredt spekter av tjenester (Mo Industrikubator; Intervju, 2011).

Denne bedriften er den eneste som ikke er operativt med i nettverket, noe som vil si at de er verken en industribedrift eller en transporttjenesteleverandør. Deres rolle i prosjektet er å være en koordinator som har til oppgave å drive prosjektet fremover. Mo Industriinkubator har i denne sammenheng engasjert Bjørn-Einar Nesengmo i prosjektet, og det er i regi av hans funksjon som prosjektleder vi intervjuer han.

4.5.1 Forventninger og muligheter

Bedriftene i nettverket omsetter store mengder gods, og Nesengmo mener at det innebærer store muligheter for å kunne redusere logistikkostnadene som er forbundet med dette. Mosjøen, Vefsen, Glomfjorden og Salten, bruker opp mot 1,5 milliarder kr på logistikkrelaterte kostnader i forbindelse med dette godset. Kunne man fått bare 1-2 % besparelse hadde det utgjort forholdsvis store summer som kan spares inn.

Nesengmo mener det ikke bare foreligger et samordningspotensial, men også en rasjonalisering for bedriftene. I hver bedrift jobber det kanskje en 2-3 mann med logistikk, og multipliserer du dette med alle potensielle bedrifter, får du en ganske stor bedrift. Så det vil være mulig med en koordinerende funksjon rettet mot de som er i nettverket, og at man på denne måten kan fjerne en del årsverk som jobber med de samme tingene i dag. Nesengmo forventer at i løpet av en treårs periode vil nettverket kunne drifte seg selv.

4.5.2 Forhold som fremmer samarbeid

Informasjonsdeling er alfa og omega. Aktørene må være villige til å dele den informasjonen som er nødvendig, for å få samarbeidet til å fungere optimalt. Det viktigste er å tørre å ta skrittet ut og etablere en uavhengig koordineringsfunksjon, der man samler inn den beste kompetansen og bygger opp et IKT-system fra bunnen av. En grundigere godsanalyse må også foreligge tror Nesengmo.

4.5.3 utfordringer

Nesengmo mener det er kritisk for at samarbeidet i nettverket skal fungere, at man får med de andre industriklusterne i Nordland og andre sentrale aktører i regionen. Når det er snakk om å involvere nye aktører i nettverket, tror han videre at det er kritisk å hente og få frem informasjon om hva som kan hentes inn av fortjeneste og økt konkurransekraft. Slik at andre potensielle aktører skal ha et håndfast incentiv for å være med. En utfordring i forbindelse med dette, er utenlandske selskap, hvor logistikkavgjørelser ikke tas lokalt.

En nødvendighet for ethvert samarbeid, mener Nesengmo er en IKT-løsning som ligger i bunnen til alt. Behov må bli meldt inn elektronisk fra bedriftene, hvor alle spesifikasjoner til ordren er gitt. En slik løsning vil koste penger. Det dukker videre opp mange forskjellige spørsmål i forbindelse med dette med tanke på hvordan et slikt system skal utformes, og fungere i praksis. Han tror også det er viktig med mer forpliktelse og struktur rundt samarbeidet hvis dette prosjektet skal resultere i en varig ordning. I prosjektfasen som disse første 2-3 årene er, er det viktig med offentlig støtte. Tidligere forsøk på samarbeid har manglet forankring og klare målsetninger, hevder Nesengmo. En ekstern prosjektledelse er nødvendig for om prosjektet blir vellykket eller ikke, og det er kritisk at det er en drivkraft som trekker i trådene.

En annen utfordring er hvordan man skal fordele en potensiell gevinst. Nesengmo mener at siden Strand Shipping og Meyership organiserer og koordinerer mesteparten av transporten i dag, i stedet for at industrien som sitter med kjøpekraften gjør det, så tilfaller gevinsten i for liten grad kjøperne. Avslutningsvis forteller han at dersom det skal opprettes en felles koordinerings- og innkjøpsfunksjon for alle i nettverket, vil noen årsverk forsvinne.

Dette er som følge av at funksjoner som tidligere ble gjort i bedriftene, nå er flyttet over til en felles koordineringsenhet. Dette kan føre til at problemer oppstår med de personene som enten må omplasseres, eller fjernes helt fra jobbene sine.

4.6 Momek Group

Momek Group er en av Nord-Norges største leverandører til on- og offshore industri, og består av 4 avdelinger: Vedlikehold og modifikasjon, fabrikasjon, engineering og bygg. De forskjellige avdelingene tar for seg alt fra mekanisk vedlikehold og fabrikasjon av mekaniske komponenter, til betongarbeider og engineering ved 3D-modellering. Selskapet ble i 2008 kåret til årets gasslebedrift i Nordland med en vekst på nærmere 2000 % over de siste tre årene. Miras, som også er med i nettverket, spesialiserte seg på samme type konstruksjoner som Momek Group, og er derfor en konkurrent (Momek Group; Intervju, 2011).

4.6.1 Forventninger og muligheter

Momek Group forventer at dette samarbeidet vil kunne medføre et større nettverk på transportsiden. Slik at de med dette kan få lavere kostnader ved koordinering sammen med andre, ved at de utnytter transportkapasiteten bedre og at de for eksempel unngår å kjøre halve biler. De er interessert i fremtidig kompetansebygging, og mener kursene som nettverket allerede har fått til, har vært nyttige. For Momek Group er ikke samarbeid om lager viktig, da mye av deres virksomhet er prosjektbasert, som gjør bruk av lager uregelmessig. De ser mest på muligheten til å kunne samarbeide på inngående transport, da deres utgående produkter ofte er komplekse konstruksjoner og krever spesialtransport. Momek Group ser for seg at samarbeidet vil gi resultater innen en tidshorison på 1-2 år.

4.6.2 utfordringer

Momek Group er litt avventede i forhold til at de vil vente og se hvilke resultater de kan få ut av samarbeidet, før de satser større ressurser, noe som må sees på som en utfordring for samarbeidet. En annen utfordring er at Momek Group ikke vil kunne bidra mye til samarbeidet på utgående transport, siden deres gods består av komplekse konstruksjoner og krever spesialtransport.

4.6.3 Forhold som fremmer samarbeid

De er villige til å dele den informasjonen som er nødvendig for å koordinere en eventuell inngående transport, og er videre villig til å bruke en del ressurser på dette samarbeidet. De er kun villige til å legge en del ressurser inn i samarbeidet fordi de er usikre på hvilke resultater de kan oppnå med samarbeidet. Samtidig ser de at det må satses litt i form av tid og ressurser for at samarbeidet skal kunne drives fremover.

4.7 Rana Gruber

Rana Gruber er en bergvekstbedrift som driver jernmalmgruver på Storforshei i Rana. For tiden har de ca 200 ansatte og en omsetning på ca 700 millioner i året. De viktigste produktene er jernmalmkonsentrat i bulk til stålproduksjon som de leverer til kunder i Storbritannia, Tyskland og Nederland. I tillegg lager de en del spesialprodukter som de pakker i sekk eller sender som bulk, som sendes til kunder over hele verden, men mest i Europa. Rana Gruber har ingen direkte konkurrenter i nettverket (Rana Gruber; Intervju, 2011).

4.7.1 Forventninger og muligheter

Rana Gruber ser for seg at en fordel som kunne vært utnyttet ved et samarbeid, er å få utnyttet ledig kapasitet på inn- og utgående transport. Mer spesifikt kan dette være å få utnyttet kapasiteten på bulkskip bedre, slik at man unngår at skip går kun halvfulle eller tomme fra kai. I tillegg ønsker de å få laget et system som kan frakte mindre ting som ikke har noe fast bestillingsmønster, som for eksempel reservedeler og lignende. De forventer at hvis man fikk systemer på dette, ville man fått en effektivitetsgevinst, men derimot ingen reduksjon i årsverk. De ser for øvrig mest på potensialet ved utgående transport, selv om de har gode ledetider på varer ned til kontinentet. For å forbedre den vil de være avhengig av å få opprettet noen knutepunkter slik at man får en bedre evne til å betjene kundene umiddelbart. Det vil si i løpet av 1-2 dager i stedet for en uke. Per dags dato har de en hub i Duisburg i Tyskland, men den blir ikke så ofte benyttet. Hvis man hadde gjort endringer, og fått brukt den mer, kunne ledetiden ned til kontinentet reduseres. Dette ville gjort Rana Gruber mindre sårbare ovenfor og ikke få levert til rett tid, siden avstanden ville blitt redusert. Det som ville kunne gi størst effekt ut av dette samarbeidet for Rana Gruber er at bulkterminalen hadde blitt bygget ut slik at en kunne benyttet panmaxskip både inn og ut. Hvis man da ved hjelp av samarbeidet klarer å få fylt opp den ekstra kapasiteten det og benyttet et slikt skip ville medført, kunne det blitt spart mye penger på frakt per tonn. Dette vil også påvirke kundetilfredsheten, da lavere kostnader for Rana Gruber, vil føre til lavere pris for deres kunder.

De tror også at de kan få økt politisk oppmerksomhet ved at nettverket står sammen om saker som har betydning for dem. Mo i Rana er et industrielt knutepunkt i nasjonal sammenheng, og hvis de står sammen og uttrykker et behov til de politiske myndighetene, så forventer de å bli hørt.

Rana Gruber synes det er vanskelig å definere en bestemt tidshorisont til prosjektet vil gi resultater. For når det gjelder kursing innenfor logistikk og andre interesseområder, og samarbeidet de har med Universitetet i Nordland, så er det allerede oppnådd resultater. Når det kommer til økonomiske resultater er de mer usikre, både på når, og om det vil skje. De mener at hvis man skal få noe ut av dette, må prosjektet ha et mer spisset fokus enn det har vært til nå.

4.7.2 utfordringer

Retningsbalansen til Rana Gruber er veldig skjev, de sender mye mer ut enn det de tar inn. I år eksporterer de 1.2 millioner tonn jernmalmkonsentrat, og det de tar inn er relativt mye mindre størrelser i forhold. De tar inn maskiner og forbruksvarer som de bruker i sin drift, mens det meste av råvarene blir hentet fra gruvene. Skipene de sender ut har som regel utnyttet sin kapasitet til det fulle, siden skipsmegler ordner med skip som passer til det volumet som kunden har bestilt. For Rana Gruber er ikke retningsbalansen noe stor greie, de har mye sørgående frakt og får gode betingelser fordi det ikke er retningsbalanse og fordi tilbudet av transport er større enn etterspørselen. De mener det kanskje er for transportselskapene at dette er viktig.

Rana Gruber er villige til å etablere nye/større huber hvis dette hadde vært økonomisk riktig, men til nå har totalkostnaden gått opp i stedet for ned, i slike forsøk. Grunnen er at når man må håndtere sekker på begge ender blir kostnadene for høye, og det lønner seg heller å sende godset direkte til kunden. Større volum vil hjelpe, men selv da har det vist seg at det ikke lønner seg.

En annen utfordring, er dette med å se resultater før man eventuelt gjør en virkelig investering i prosjektet. Rana Gruber mener at de ikke vil bruke betydelig med ressurser uten og vite hva de går til.

4.7.3 Forhold som fremmer samarbeid

Deling av informasjon har ikke Rana Gruber noen problemer med, og de er villige til å dele den informasjonen som trengs for å få dette til å fungere. De er ikke så veldig opptatte av at det må være noen formelle avtaler, men tror at det er nødvendig at det er en viss struktur. Og mener det kan være nødvendig med en prosjektledelse som har som oppgave å koordinere der hvor det trengs underveis.

Av tidligere samarbeidserfaring har de samarbeidet med de fleste aktørene i nettverket. De chartrer skip fra Strand Shipping, og har et samarbeid med Meyership. Industriparken og Mo industriinkubator har de et samarbeid med når det gjelder kursing og kompetansebygging. De sier de kjenner hverandre godt, og at de samarbeider uavhengig av prosjektet, der hvor det passer seg.

De er fornøyd med den ressursbruken de for øyeblikket bruker på prosjektet. De deltar på de aktivitetene som foregår, men sier at de må se en direkte gevinst av prosjektet før de vil legge inn noe voldsomt engasjement. For i utgangspunktet har jo de fleste bedriftene systemer som fungerer. Så skal man oppnå noe må dette være bedre enn det man allerede har.

4.8 Strand Shipping

Strand Shipping er et skipsmeglerfirma i Mo i Rana, hvilket betyr at de eier ingen skip, men fungerer som et kontaktledd mellom industri og redere. Til sammen teller deres flåte rundt 25 skip, som de har til sin disposisjon. I tillegg til dette tilbyr de også skipsklarering i Mo havn, og andre norske havner dersom ønskelig. Det godset de transporterer, kan for det meste karakteriseres som tørrbulk. De har én konkurrent i nettverket, Meyership, og det hevdes at deres konkurranseflate er svært liten, og ikke utgjør noen betydning for et samarbeid mellom dem (Strand Shipping; Intervju, 2011).

4.8.1 Forventninger og muligheter

Strand shipping ser at et samarbeid vil føre med seg fordeler, men først og fremst for brukerne, i form av lavere fraktkostnader ved at man får bedre retningsbalanse og ruter/avganger. De mener en eventuell kostnadsreducerende effekt først vil finne sted i transport, deretter lager og til slutt på innkjøpssiden. Selv mener de at de ikke vil dra så store fordeler ut av dette samarbeidet, og at det heller ikke er nødvendig. Det blir påstått at de har mye større risiko enn de andre i prosjektet, mye på grunn av at de sitter med mellom 95 og 98 % av klareringen i Mo havn, så de har alt og tape. I tillegg vil hele deres livsgrunnlag som bedrift falle bort hvis industrien på Mo ikke overlever. De innser at en større koordinering mellom industribedriftene kan frata bedriften deler av sitt livsgrunnlag, siden det i dag er Strand Shipping som står for denne koordineringen. De har likevel innsett at hvis de skal overleve som selskap er de nødt til å tilpasse seg i stedet for og stritte i mot, og håper deres erfaring med å sy sammen ting vil gjøre dem til et godt alternativ for å drive en eventuell samkjøring.

En bedre retningsbalanse forventer de vil gi dem en lettere administrasjon og vil gjøre det lettere for dem å få tak i båter. I dag blir det for dyrt å hente opp en båt fra Rotterdam hvis man har gods som skal nedover, hvis båten forblir tom på turen opp. Ved et samarbeid kan man samkjøre det slik at man får fylt båten på tur opp av noen i nettverket, mens andre tar over med gods på turen nedover igjen. Dette gjør at de forventer å organisere frakt for flere tonn gods enn tidligere, og dermed få en prosentvis større inntekt, siden de får betalt for antall tonnasje.

De har også sett at det er mulighet for å opprette et større felleslager i Nordland, Helgeland, Salten et cetera. For eksempel så bruker Mosjøen, Mo, Salten og delvis Glomfjord et ildfastmateriale i ovn som blir kjøpt og hentet fra forskjellige leverandører. Her er det mulighet for å kjøpe inn større partier som man lagrer i et stort felleslager, slik at man får lavere tonnkostnad. Lager kan elimineres hvis man oppnår en raskere, oftere og mer stabil vareflyt, siden det da ikke har så store konsekvenser hvis man går glipp av en forsending.

Strand Shipping er opptatt av kunnskaps- og kompetansebygging, og mener dette er viktig for hele regionen. De sier blant annet at det var derfor de kjøpte opp Mo Shipping, for å beholde lokal kompetanse og kunnskap. Strand Shipping har ansatte som tidligere har vært sentrale i forskjellige organisasjoner. Blant annet har de ansatt presidenten i Norsk skipsmeglerforbund og et par som har vært leder for kystutvalget. De forteller også at det er behov for videre kurs og utdanning, og er veldig positiv til den jobben som er gjort på det området til nå.

Videre er de ikke så opptatt av noen fast tidshorison for når de forventer å se resultater. De er opptatt av at dette er en prosess som kun vil lykkes hvis flest mulig av de potensielle aktørene i området, blir med på dette samarbeidet.

4.8.2 utfordringer

Strand Shipping mener det er viktig å få til et samarbeid i Mo i Rana slik at de i tillegg kan lokke til seg tre- og gruveindustrien. De mener at hvis de får en oppegående isfri havn, kan de lokke til seg nye kunder og flere etableringer ved å ha en infrastruktur som er attraktiv. Aktivitet avler aktivitet. Det er dette som er tanken deres, å være med på, og skape aktivitet for å holde seg selv i gang. Dette mener de er en viktig suksessfaktor for fremtiden. Det ville for eksempel være veldig kritisk hvis Celsa som sitter i Spania finner ut at det er mye lettere å ha produksjonsenheten lengre sørover, og flytter den fra Mo.

De mener det er godseierne som må ta ansvaret for denne samkjøringen/samarbeidet. Strand Shipping er åpen for å ta dette ansvaret, men mener det er tungt for selskapene å rukke på gamle systemer. Rana Gruber har for eksempel sine systemer som fungerer godt og som de tjener penger på, så hvorfor skulle de ta på seg nye arbeidsoppgaver? spør Strand Shipping.

Dersom ikke selskapene er villige til å lete etter de synergiene som kan oppstå ved samarbeid, er det ikke noe de kan gjøre noe med dette. Partene må være villige til å legge inn den innsatsen som kreves, hvis ikke kommer man ingen vei. Budskapet til Strand Shipping er at de svært gjerne vil at dette skal være en suksess, og at det skal være mest mulig kostnadseffektivt. Men inntil medlemmene i nettverket ikke helhjertet tør å utfordre sine gamle systemer og måter å drive på, blir det ikke progresjon i prosjektet. Det må videre bestemmes hvem som skal administrere dette systemet, og Strand Shipping mener de er et naturlig valg. Et slikt system kan bety at folk rundt om i bedriftene og prosjektet, ved å samarbeide og effektivisere driften, gjør seg selv overflødig. Strand Shipping mener man må være ærlig å innse at det kan ligge krefter i prosjektet som kanskje vil motarbeide prosjektets fremgang, for å sikre seg selv. Strand Shipping har et helt eget it-system som er laget for å holde oversikt over ledig last på båter, hvilke last de har, hvor de skal, hvem som er agenter og så videre. Systemet er ikke tilpasset noen av de andre, siden de jobber på en egen måte, noe som utelukker koordinering av innkjøp og lagringssystem.

Strand Shipping ser på det at alle vil ha Just-in-time i dag som en utfordring, og er noe som må tas i betraktning for at en samkjøring av transport skal lykkes. De mener at det kan bli nødvendig for noen av deltakerne å ha større lager for å få denne samkjøringen til å gå rundt, eventuelt kan man korte ned ledetiden slik at økt lager blir unødvendig.

4.8.3 Forhold som fremmer samarbeid

Strand Shipping har samarbeidserfaring med alle partene i nettverket, og de har deltatt på flere forskjellige samarbeidsprosjekter. Vale (en annen bedrift i nettverket) leier dem for eksempel for å få faglige svar på spørsmål innenfor shipping, noe de hevder har spart Vale for flere millioner. De har også hatt presentasjoner med Meyership hvor de har frontet Mo i Rana som område, for å se på totallogistikkbildet sammen. De prøvde en gang å starte et shippingforum, men det ble mer som en kaffeklubb. De ønsker å fortsette med å delta på de møtene i nettverket, samt betale de økonomiske bidragene som prosjektet krever. De har to personer som har fulgt prosjektet hele tiden.

Når det gjelder deling av informasjon er ikke dette noe problem, og de sier det er sjeldent de må holde tilbake informasjon av konkurransemessige grunner.

5 Analyse

I denne delen av oppgaven vil vi ut fra problemstillingen vår, og det teoretiske perspektivet vi har redegjort for i litteraturdelen av oppgaven, lete etter, og redegjøre for de årsak-virkningsforholdene vi finner. I og med at det foreligger et begrenset teoretisk grunnlag om dette tema, og at vi har valgt grounded theory som forskningsdesign, vil vi ikke nødvendigvis bruke litteraturen som et konstant veikart for oppgaven. Vi vil heller bruke den som en *veiledning* for veien videre. Med litteraturen som et veikart, har vi analysert de data vi har samlet inn for å løse problemstillingen vår. Som vi tidligere har definert til at vi skal finne kritiske faktorer som må være til stedet for at dette samarbeidet skal fungere.

For å finne disse kritiske faktorene må man først vite hvor man er nå, og hvor man vil. Vi begynner derfor analysen med å definere nåsituasjonen til nettverket og bedriftene, ut fra litteraturen og de data vi har samlet inn. Videre tar vi for oss hvor bedriftene ønsker å være, deres mål. Når dette er gjort, kan vi identifisere faktorer som må være tilstedet for at bedriftene og nettverket skal gå fra hvor de er i dag, til der de har lyst å være. Til slutt vil vi se kort på hvordan de kan måle eventuelle forandringer.

5.1 Nåsituasjonen

Vi vil her redegjøre for hvordan nåsituasjonen i nettverket er på grunnlag av hva som er sagt av de forskjellige informantene. Vi ser først på det fra transporttjenesteleverandørenes side, så fra industriaktørene side. For til slutt å se på situasjonen mellom transporttjenesteleverandørene og industriaktørene.

5.1.1 Forholdet mellom transporttjenesteleverandørene.

Av våre informanter er det to transporttjenesteleverandører, Strand Shipping og Meyership. Deres forretningsmodeller er ulik og dette har gjort at konkurranseflaten mellom disse to er meget liten. Strand Shipping spesialiserte seg i dag på større transportvolum med skip, i forhold til Meyership som spesialiserte seg på relativt mindre transportvolum og tilbyr mer skreddersydde løsninger. I teorien kan deres horisontale forhold kunne defineres som koeksistens i den situasjonen de er i nå. Dette fordi de per i dag ikke har et forhold som innebærer økonomisk utveksling og at deres mål er totalt uavhengig av hverandre, samt at deres konkurranseflate er meget liten.

I dag er situasjonen at Meyership og Strand Shipping kun er transporttjenesteleverandører, hvor industriaktørene kjøper deres tjenester. I litteraturkapittelet er dette nevnt som en av utfordringene til transportørene. For å overleve burde Meyership og Strand Shipping prøve å gå over fra kun å være en leverandør av transporttjenester, til å fungere som en partner for industrien. I litteraturdelen har vi redegjort for en ond sirkel som er typisk for transportører, hvor stort fokus på pris og liten mulighet til innovasjon gjør at man har vanskeligheter med å opparbeide seg en fordel som kan øke deres konkurransekraft. Både Strand Shipping og Meyership gjør i dag tiltak for å prøve å komme seg ut av denne sirkelen. Meyership samkjører i dag gods fra flere kunder for å få utnyttet transportkapasiteten bedre, og dermed få ned prisen på deres tjenester. På denne måten gir de kundene muligheten til å frakte varer på ruter som ellers ville vært for kostbare for dem alene, og vil dermed øke sin konkurransekraft. Strand Shipping driver i dag med skipsmegling for en del av industribedriftene, og men den begrensende informasjonen de har fra de ulike aktørene, prøver de å samkjøre transporter så mye som mulig. Manglende informasjon fører til at de ikke får utnyttet transportkapasiteten så godt som de ønsker.

5.1.2 Forholdet mellom industriaktørene

I de fleste av bedriftene vi intervjuet, kan vi karakterisere det horisontale forholdet mellom dem som koeksistensielt. Dette gjelder ikke Momek Group og Miras (Miras er med i nettverket, men er ikke intervjuet). Koeksistensielt vil si at de ikke har noen økonomisk utveksling og deres mål er uavhengige av hverandre. På en annen side har alle i nettverket vært med på kompetansebyggingen, og noen samarbeider sporadisk på transport, noe som fører dem litt utenfor begrepet koeksistensielt. Et eksempel på dette er at Celsa Nordic tilbyr de andre å henge seg på en rute de har organisert fra Duisburg. I utgangspunkt er Momek Group og Miras konkurrenter, fordi de har sammenlignbare leverandører og kundemålgrupper. Men siden de samarbeider på kompetansebygging, vil deres forhold kunne karakteriseres som samkonkurransen. Bedrifter i nettverket har også stått sammen for å få gjennomslag for å kjøre lengre vogntogn (25/25) på visse strekninger. Dette har fellestrekk med det vi i litteraturen har utredet om lobbyvirksomhet, der flere selskap står sammen og uttrykker et felles mål mot beslutningsorgan. Disse elementene gjør at vi vil gå litt bort fra å definere dem som å ha et koeksistensielt forhold, men vi vil i stedet si at de har det som i litteraturdelen kalles for et Arms lengde forhold, hvor kontakten er tidvis og ingen formelle avtaler blir inngått.

Industriaktørene i nettverket kan deles inn i to grupper. Først har vi de større aktørene som allerede har veletablerte systemer og et bærekraftig logistikksystem, som omfatter blant annet Celsa Nordic og Rana Gruber. Disse klarer i en tilfredsstillende grad å kjøre dette systemet alene, og har med andre ord ikke et sterkt behov for å samkjøre sine inn- og utgående transporter med de andre i nettverket. De tenker mer helhetlig slik at regionen skal dra nytte av et samarbeid ved at andre aktører i nettverket blir sterkere som følge av det. De viser også en stor interesse for kompetanseutvikling, og ser fordelene ved at den blir utført lokalt i Mo i Rana.

Så har vi den andre gruppen, de mindre aktørene. Disse kjennetegnes ved at de har mindre gods å frakte, både inn og ut, og har dermed en større utfordring med å få fraktet produktene sine til konkurransedyktige priser. De tenker mer på den daglige driften og prøver å få ting til å gå rundt. Vi kan si at de har et mer kortsiktig perspektiv, i forhold til de større aktørene som tenker litt mer langsiktig.

Kompetansedelen som har vært først i fokus i nettverket er de med på, men kompetanseutvikling er ikke et like stort incentiv for dem, som det er for de større aktørene. Av informantene våre, utgjør Helgeland Plast, MOMEK Group og Akva Group de mindre aktørene.

5.1.3 Forholdet mellom industribedriftene og transporttjenesteleverandørene

Dersom vi definerer det nåværende forholdet mellom industribedriftene og transportørene ut fra et lage/kjøpe/alliere perspektiv, hvor bedriftene kan velge å lage varene/tjenestene selv, kjøpe dem eller alliere seg med tjenesteleverandøren, er forholdet i hovedsak et kjøp-forhold (Cruijssen, 2006). Dette fordi industribedriftene kjøper transporttjenester fra transportørene, de verken lager sin egen transporttjeneste eller har alliert seg med transportørene.

Ifølge prosjektlederen for dette nettverket, Bjørn-Einar Nesengmo tilfaller gevinsten i for liten grad kjøperne. Dette fordi Strand Shipping og Meyership organiserer og koordinerer mesteparten av transporten i dag, i stedet for at industrien som sitter med kjøpekraften gjør det. Vi kan ikke med 100 % sikkerhet si at denne uttalelsen stemmer, men vi kan ut fra konteksten prøve å sannsynliggjøre denne påstanden. For det første er ikke Strand Shipping og Meyership betydelige konkurrenter innad i nettverket, eller i sitt geografiske område innenfor deres forretningsmodell. Dette kan teoretisk sett føre til at transporttjenesteleverandørene kan ta ut mer fortjeneste, enn hvis det var større konkurranse. For det andre er det også slik at transportørene samkjører og konsoliderer gods fra de forskjellige aktører i nettverket. Dette reduserer kostnadene per tonn i forhold til at en av industribedriftene skulle gjort det alene med for eksempel halvfull båt. Det er da ikke sikkert at denne kostnadsbesparelsen kommer industribedriftene til gode. Leverandørene kan velge og kun tilby en slik pris at de forsetter å være konkurransedyktig, men tar selv nytte av eventuelt overskudd som følge av samkjøringen. Dette viser bare at det er teoretisk mulig, ikke at det er tilfellet.

5.2 Mål for prosjektet

Under denne delen vil vi ut ifra empirien definere bedriftenes mål og hva de ønsker å få ut av prosjektet. Vi kommer til å dele gruppen av informanter inn mellom transportørene og industribedriftene. Til slutt skal vi definere hva som må til for at prosjektet skal bli vellykket.

5.2.1 Transporttjenesteleverandører

Vi vil her på grunnlag av litteraturdelen av oppgaven analysere de innsamlede empiriske data fra leverandørene av transporttjenester, med formål å definere hvilke mål og fordeler de anser å kunne oppnå med prosjektet.

STRATEGISK SIKRING

I litteraturdelen redegjorde vi for den onde sirkelen som mange transportører vanligvis befinner seg i. Det dreier seg om at små profittmarginer og høy konkurranse, gjør det vanskelig for aktørene å gjøre investering og å være innovative. De har videre lav innflytelse på prissetting. Leverandørene av transporttjenester i vår case har liten konkurranse med hverandre eller innad i sitt forretningsområde, og de har begge oppnådd hva man kan kalle innovasjon med deres respektive forretningsideer. Dette gjør de ved å tilby industrien løsninger som tillater de å frakte gods på ruter de ikke ville oppnådd på egenhånd. Dette fører til at leverandørene av transporttjenester har en større innflytelse enn hva som i følge teorien er vanlig. Sett i lys av det som har dukket opp i empirien, kan vi legge fram påstanden om at deres deltakelse i nettverket er en strategisk satsning for å sikre fremtidig drift. Under skal vi nå underbygge denne påstanden.

Strand Shipping uttrykker ganske klart under intervjuet at deres deltakelse i nettverket, er for å sikre at de skal ha grunnlag for fremtidig drift. De forteller at de innser at en større koordinering mellom industribedriftene vil føre til at deler av den koordineringsjobben de i dag gjør faller bort. De innser derimot at hvis de velger å stå utenfor vil industrien kunne samkjøre alt, og deres livsgrunnlag som bedrift forsvinner. Da er det bedre at de er med i samarbeidet slik at de kan være med å påvirke hva som skal skje, og bruke den erfaringen og kompetansen de besitter til å prøve å påvirke ting i sin retning. Hvis de skal overleve som selskap er de nødt til å tilpasse seg i stedet for å kjempe imot dette samarbeidet.

De tror at hvis de fremhever sin erfaring og kompetanse, kan de vise at de kan være et godt alternativ til å drifte et eventuelt koordineringssystem.

Meyership er ikke fullt så klar på dette punktet, men uttalelser de har gjort, peker likevel på at dette er noe de har tenkt på uansett. De er med for å kunne påvirke utfallet. De er også klar over at samarbeidet kan ta over noen av deres koordineringsfunksjoner, men da må de stole på egne ferdigheter og bidra positivt. Hvis samarbeidet i industrien får logistikken til å bli mer effektiv, mener Meyership at det blir en sterkere industri og at det vil være en fordel.

SAMKJØRING

Større samkjøring av transporter er noe begge transporttjenesteleverandørene ønsker at samarbeidet skal medføre. Strand Shipping forteller at de forventer å se den største kostnadsreducerende effekten ved samkjøring av transport. Meyership ser også at samarbeidet vil medføre en effektivisering av transporten; for eksempel ved at de reduserer ti transportoppdrag til syv. Større samkjøring vil kunne føre til at de får bedre kapasitetsutnyttelse på transportmiddelet ved at de får sendt mer gods, og fylt opp transportmidlene bedre enn de ville fått uten denne samkjøringen. I teorien har vi diskutert spesifikke fordeler som kan oppnås ved dette, og for transportørene er det snakk om to måter. For det første vil de få fraktet større tonnasje. Selv om denne samkjøringen fører til at de kanskje vil få mindre betalt per tonn ved et samarbeid, vil de til sammen kunne oppnå en større omsetning som følge av at tonnasje går opp. I tillegg medfører økt mengde gods som blir sendt at de får utnyttet kapasiteten bedre, noe som vil medføre en lavere kostnad per tonn, og de vil oppnå det vi i teorien har definert som skalaøkonomi. Den andre måten er at jo flere industribedrifter de kan hente gods fra, jo flere ulike typer gods og kunder er det som kan kombineres. Med det mener vi at de kan kombinere tungt gods med lite volum, med gods som har mye volum og lav vekt, og på den måten fylle kapasiteten bedre både på vekt og volum. I tillegg har flere av aktørene ulik etterspørsel etter produktene sine, dette kan komme av naturlige sesongsvingninger eller større økonomiske svingninger i markedet. Ved å ha kunder med forskjellig etterspørselvariasjon kan man oppnå en jevnere utnyttelse av kapasitet over hele året, som gir lavere kostnader og et mer stabilt tilbud. Dette har vi i teorien definert som breddefordelsøkonomi.

Et annet mål for samkjøringen er å kunne opprette nye, mer effektive fraktruter. Som kan gjøre at kundene til transporttjenesteleverandør, industrien, kan nå nye eller eksisterende markeder til en lavere kostnad. Dette som følge av at du får samkjørt gods fra flere aktører som har interesse av samme destinasjon, noe som senker enhetskostnaden, slik at en gitt rute vil bli lønnsom. Ut fra definisjonen i litteraturen er dette en form for tetthetsøkonomi. Strand Shipping sier at de ser at samarbeidet vil kunne medføre bedre ruter og avganger. Meyership på sin side, er ikke like klar, men de sier at de har bra historikk med å finne felles løsninger. Det er derfor rimelig å tro at også disse vil være interessert i å få bedre/andre ruter, og at dette er et rimelig mål for transportørene.

5.2.2 Industribedriftene

Vi vil her på grunnlag av litteraturdelen av oppgaven analysere de innsamlede empiriske data fra industribedriftene, med formål å definere hvilke mål og fordeler de anser å kunne oppnå med prosjektet.

ØKT STABILITET OG REGULARITET

Vi definerer økt stabilitet som en mer forutsigbar pris på transport i sammenheng med at det går ruter med faste intervall. Dette vil føre til at bedriftene kan planlegge lengre frem i tid, og behovet for å kjøpe kortsiktig og dyr transport vil reduseres. Dette vil føre til mindre kostnader både for industrien og deres kunder. Økt regularitet er et begrep vi bruker for å beskrive et mål om å få en mer forutsigbar transportløsning med mer regelmessige ruter. Økt frekvens og regularitet på rutene vil minke industriens behov for å kjøpe egen transport til enkelte "hasteleveranser". Dette fører til en kostnadsbesparelse både for industrien og deres kunder. Behovet for lager vil bli mindre ved at ferdigvarene sendes oftere ut, og dette vil redusere kostnader forbundet med lagerhold. I tillegg vil en økt frekvens og regularitet minske risikoen for å gå tom for varer som det er behov for i produksjonen, og dermed reduseres behovet industribedriftene har for sikkerhetslager. Se eksempel på neste side (Tabell 5-1):

<p>Definisjon:</p> $SS = z * \sigma * \sqrt{LT}$	<p>Sikkerhetslager (SS) er et ekstra lager i form av en "buffer", som skal sørge for at du ikke risikerer å gå tom for råvarer under leverandørens ledetid. SS utgjør mer spesifikt et tall for antall ekstra enheter som må ligge på lager for å kompensere for svingninger i etterspørselen (σ) under leverandørens ledetid (LT), gitt et bestemt servicenivå (z). Et servicenivå er i praksis hvor ofte en bedrift tillater seg selv å gå tom på lager; en høyere z-verdi vil tilsa at en bedrift vil tillate seg sjeldnere å gå tom enn en lav z-verdi gjør.</p> <p>SS er et tall for antall enheter som må ligge på sikkerhetslager for å kompensere for usikkerhet, σ, og ledetid, LT, gitt et bestemt servicenivå, z. Vi forutsetter i dette eksempelet at servicenivået z, og standardavviket σ, er konstant. Det er to faktorer økt stabilitet kan påvirke positivt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gjennomsnittlig ledetid over en lengre periode, LT, kan reduseres, og på den måten redusere SS.
<p>EKSEMPEL: I forkant av et tiltak gjennomføres som fører til økt stabilitet, er ledetiden på fire uker, standardavviket på 15 enheter og servicenivået er satt til 95 %.. Et servicenivå på 95 % tilsvarer en z-verdi på 1,64 i normalfordelingstabellen, og vil si at du tillater at du går tom på lager i 5 % av tilfellene. Enhetskostnaden er 1000 kr per enhet. Best case scenario er at etter tiltaket er gjennomført, har gjennomsnittlig ledetid blitt redusert med to uker</p> <p>Kostnaden av sikkerhetslageret <i>pre</i> gjennomføring av tiltak:</p> $SS * 1000kr = (1,64 * 15 * \sqrt{4}) * 1000 = 49.200$ <p>Kostnaden av sikkerhetslageret <i>post</i> gjennomføring av tiltak:</p> $SS * 1000kr = (1,64 * 15 * \sqrt{2}) * 1000 = 34.790$ <p>Konklusjonen i et best case scenario, der ledetid forbedres, er at du kan spare ca 29 %, eller 14410 på sikkerhetslageret i hver periode.</p>	

Tabell 5-1: "Beregning av sikkerhetslager"

Samtlige industribedrifter uttrykker dette som mål i en eller annen grad, enten ved at de sier det direkte, eller at det kan tolkes slik indirekte. Akva Group sier for eksempel at ved å få en fast frekvens på transport, vil denne usikkerheten med å ha sporadisk utgående transporter falle bort, og kostnadene vil generelt kunne bli mer forutsigbare. Helgeland Plast uttrykker at de tror at samarbeidet vil resultere i bedre regularitet på transport og frekvenser, noe de tror at de kan dra nytte av.

FLERE RUTER OG REDUSERTE FRAKTKOSTNADER

Mange av industriaktørene i nettverket har uttrykt et ønske om å se på muligheten for samkjøring av transport som et middel for å kunne opprette nye transportruter. Opprettelsen av nye ruter kan skje som et resultat av at økt samkjøring fører med seg større godsmengder og etterspørsel etter nye ruter. Den økte mengden gods kan da føre til at ruter som ikke lønner seg for en av aktørene å bruke alene, vil nå med koordinering av flere aktørers gods bli økonomisk lønnsom å ta i bruk. Det er blant annet snakk om en rute som skal betjene markedet nordover fra Mo i Rana. En slik rute har vi diskutert i litteraturdelen at potensielt vil kunne øke antall kunder, tilby en raskere vei til det eksisterende markedet å beskytte deres gjeldende markedsposisjon. Samkjøring og opprettelsen av nye rute vil kunne dra med seg de fordelene vi diskuterte under samkjøringsdelen hos transportørene, som inkluderer skalafordeler som følge av økt godsmengde og kapasitetsutnyttelse, og breddefordeler som følge av forskjellige aktører og gods. Fraktskostnad vil derimot være avhengig hvor mye av besparelsen til transporttjenesteleverandørene som tilfaller industrien. Dette igjen er avhengig av hvem som eventuelt skal koordinere denne samkjøringen, noe vi kommer tilbake til senere i oppgaven.

5.2.3 Hele nettverket

Vi vil her på grunnlag av litteraturdelen av oppgaven analysere de innsamlede empiriske data fra alle aktørene, med formål å definere hvilke mål og fordeler de anser å kunne oppnå med prosjektet som helhet.

KOMPETANSE

Alle i nettverket er opptatte av kompetansebygging og mener det er positivt. Prosjektet har allerede satt i gang første omgang av kompetansebyggingen. Det er blitt arrangert en del kurs, både i grunnleggende teori om logistikk, men også i diverse transportrelaterte tema som for eksempel toll- og dokumentregler osv. Aktørene ser stor nytte av å flytte kompetansebygging til Mo, da dette gir dem en god kostnadsbesparelse.

Det er blant annet som Celsa ordlegger det; man bruker mye ressurser på å fly folk ned til Oslo og lar dem bo der på hotell en uke for å gjennomføre et kurs. Når man i stedet kan gjennomføre det samme kurset på Mo på tre dager. Ved å unngå dette sparer man både tid og penger.

LOBBYVIRKSOMHET

Noe annet som aktørene i nettverket søker å oppnå, er at de sammen får en sterkere stemme i politiske saker og vedtak som omhandler transport- og industrinæringen. Dette er skrevet om i litteraturdelen, og ut fra det kan det kalles en type lobbyvirksomhet. Celsa nevner dette behovet ettertrykkelig under intervjuet. De forteller at før så hadde man profesjonelle lobbyister som tok seg av behandlingen av politiske vedtak og arbeidet med å få gjennomslag hos beslutningstakere. Ved et samarbeid i nettverket, hvor alle aktørene står sammen og støtter opp om en sak, tror de at de kan stå sterkere hos beslutningstakere. Celsa ønsker også å endre rammebetingelsene for enkelte områder innenfor industrien, for de er ikke fornøyd med sånn som det er i Norge i dag. Meyership er også ganske tydelig på dette ønsket, og nevner mer spesifikt 25/25 prosjektet; et prosjekt som prøver å få gjennomslag for bruke av større vogntog på veiene, som de videre mener kan få ned transportkostnaden og styrke industrien.

VEKST I REGIONEN

Vekst i regionen er ikke et mål som aktørene går og tenker på til daglig, men er et mål som vil bli oppnådd via gjennomføring og suksess på flere av de ovennevnte målene. Større stabilitet og regularitet på transport vil gjøre regionen mer attraktiv for potensielle nye aktører, og vil gi de nåværende aktørene en bedre plass til å utvikle seg og vokse på. Flere aktører og større vekst gir igjen bedre levevilkår for industrien i regionen. Det blir flere ganger nevnt av våre informanter, enten eksplisitt eller implisitt, at de ønsket at regionen og industrien skal vokse seg større, og ikke minst sterkere.

5.2.4 Når er prosjektet vellykket

For å kunne si at prosjektet er vellykket, må man først definere hva man mener med dette. Skal man gå ut fra at alle målene vi har gått gjennom ovenfor må være oppfylt, eller er det et overordnet mål som dekker alt? Vi har ut fra de empiriske data vurdert at prosjektet er vellykket hvis det kan svares ”ja” på følgende påstand:

”Prosjektet drives bedriftsøkonomisk lønnsomt og uten offentlig støtte.”

Selv om dette vil være primærmålet for at prosjektet skal være vellykket på lang sikt, vil det vi har definert som sekundærmål være til hjelp for prosjektet skal lykkes. Ved å oppnå de målene som er gjennomgått i del 5.2, vil prosjektet og aktørene være på vei til å oppfylle primærmålet. Under (Tabell 5-2) ser vi en oversikt over primærmålet og de sekundære målene.

Primærmål:		
Prosjektet skal drives bedriftsøkonomisk lønnsomt og uten offentlig støtte.		
Sekundærmål:		
	Kortsiktige mål	Langsiktige mål
<i>Transporttjeneste-leverandørene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Økt samkjøring 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisk sikring
<i>Industribedriftene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redusert fraktkost og flere ruter 	<ul style="list-style-type: none"> • Økt stabilitet og regularitet.
<i>Alle</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetansebygging 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetansebygging • Lobbyvirksomhet • Vekst i regionen

Tabell 5-2: "Mål for prosjektet"

5.3 Måloppnåelse

Vi skal nå diskutere hvilke faktorer som vil spille en rolle i nettverkets ønske om å komme fra deres nåværende situasjon, til den situasjonen de ønsker å være i. Dette innebærer en inngående diskusjon av ulike faktorer og utfordringer som i forskjellige grad vil påvirke om, eller når, bedriftene kan oppnå de målene vi har definert tidligere. Det vil være snakk om å se på faktorer som hemmer eller fremmer samarbeid, og utfordringer som det må tas hensyn til på veien til målet.

5.3.1 Kritisk punkt av antall aktører og type gods

Det er påpekt av flere av våre informanter at godsmengden som de elleve aktørene i nettverket utgjør i dag, er for liten for at alle skal kunne dra fordeler av en samkjøring. De mener derfor at det må inn flere aktører for at prosjektet skal kunne gjennomføres lønnsomt. Hva som er nødvendig antall aktører for at det skal bli lønnsomt, er ikke et lett spørsmål og svare på. Å finne minimum antall aktører ville krevd en grundig analyse av den enkeltes aktør vareflyt og transportbehov, noe vi i denne oppgaven ikke vil ta for oss. Vi vil likevel påpeke viktigheten av å få flest mulig aktører inn i prosjektet; dette vil føre til større muligheter for samkjøring og vil etter vår mening øke sannsynligheten for at prosjektet lykkes.

Det er derimot ikke bare antall aktører som er viktig i denne sammenhengen, men også hvilken type gods hver enkelt aktør har. Som vi har diskutert tidligere kan nettverket dra nytte av at aktørene har ulike produkter og dra breddefordeler ut fra det. Med en bedre kombinasjon av ulike varer kan man oppnå bedre kapasitetsutnyttelse med syv aktører enn man for eksempel kan med elleve. Hvis man antar at den produkttypen som preger prosjektet for eksempel er last med stort volum, vil man fylle opp volumet lenge før vektgrensen, og får ikke fylt den kapasiteten med tanke på vekt. Med en større variasjon i type gods kan man oppnå en bedre kombinasjon som fyller begge begrensningene bedre.

Som vi ser vil optimal kapasitetsutnyttelse være avhengig av både type gods aktørene har og hvor mange aktører som er med. Den kombinasjonen av antall aktører og type gods som prosjektet er på når det blir definert som vellykket, der det drives med overskudd uten offentlig støtte, har vi valgt å kalle ”*kritisk punkt av antall aktører og type gods*”.

5.3.2 Klart definerte roller

Dette samarbeidet består både av samarbeid på det vertikale og horisontale planet. Hvor leverandører av transport samarbeider, industribedrifter samarbeider og industribedrifter og leverandører som samarbeider på tvers. Dette fører til en blanding av flere forskjellige interesser og mål, som sannsynligvis vil krysse hverandre på flere områder. Derfor er det viktig at det er definert klare roller og vilkår mellom de forskjellige partene, noe som er spesielt viktig mellom leverandørene og industrien. Hovedproblemet her er hvordan en eventuell gevinst skal fordeles, og indirekte hvem som skal styre og drifte denne samkjøringen som dette samarbeidet omhandler. Per i dag er det transporttjenesteleverandørene, Meyership og Strand shipping, som står for koordinering av transporten i regionen. Prosjektleder Nesengmo mener at leverandørene tar en for stor del av den gevinst som oppstår ved samkjøring av transport.

Ved et samarbeid har man 3 muligheter for koordinering: en eller begge leverandørene står for den oppgaven, industrien tar seg av det, eller det blir etablert en utenforstående koordineringsfunksjon. Uansett hvilken vei man går, er det viktig for partene å finne den middelveien alle er villige til å gå. utfordringene og målene for transporttjenesteleverandørene og industribedriftene er gjerne motstridende. utfordringene for industribedriftene og leverandørene har vi redegjort for i litteraturdelen av casestudien, og viser lett hvor det kan oppstå motstridende interesser. Industribedriftene er ute etter reduserte transporttider, fleksibilitet og just-in-time, som vil gi dem lavere lagerbehov og større mulighet til å tilfredsstille kundenes behov. For leverandørene vil dette føre til dårligere kapasitetsutnyttelse, økning i antall tomme turer, lavere avkastning og vanskeligheter med å overføre økte kostnader til industribedriftene. Dette er i hvert fall tilfellet vanligvis, men situasjonen i dette nettverket, er for øyeblikket litt annerledes. Begge transportbedriftene har en foretningsplan og et produkt, sammen med lav konkurranse innenfor sitt segment, som gir grunn til å tro at industribedriftene ikke har absolutt all makt når det kommer til pris. Dette er ikke noe vi kan si med sikkerhet, men er diskutert og sannsynliggjort tidligere i oppgaven. Dette er ifølge teorien uvanlig, og normen er gjerne at det er de store industribedriftene fullstendig bestemmer prisen ovenfor de langt mindre transportørene.

HVEM KOORDINERER

Nedenfor er det først kort definert de ulike måter for samkjøring. Disse blir deretter analysert med bakgrunn av empirien for å finne fordeler og ulemper for de forskjellige måtene.

1. Industriaktørene

Industriaktørene står selv for samkjøring av varer gjennom et horisontalt samarbeid. Dette øker bedriftenes forhandlingskraft når de skal kjøpe transport, i tillegg vil alt overskudd som kommer av en samkjøring tilfalle dem. Leverandørene vil måtte senke prisen per tonn, men vil kunne frakte flere tonn og dermed ha muligheten til å øke sin fortjeneste. Transporttjenesteleverandørenes forhandlingskraft vil dermed bli svakere.

2. Uavhengig logistikkfunksjon

En utenforstående koordineringsfunksjon står for koordineringen av transporten. Dette kan være et eget selskap som aktørene eier sammen. Selskapet har ikke som mål å oppnå økonomisk overskudd, men samordne transport til lavest mulig pris. Koordineringsfunksjonen mottar informasjon fra industribedriftene og leverandørene av transport og vil ha som hovedfunksjon å samkjøre denne informasjonen på best mulig måte.

3. Transporttjenesteleverandørene

Leverandørene står for samkjøringen. Industrien gir gjennom et system, informasjon til leverandørene og de samkjører det. Fungerer mye som i dag, men må være mer omfattende og helhetlig slik at man drar full nytte av denne samordningen.

Som nevnt ovenfor vil det være naturlig å se for seg tre muligheter for koordinering, og noen muligheter vil kreve avklaring på flere viktige områder. Hvis *industribedriftene* skal stå for koordineringen og driften av denne samfunksjonen vil ”maktfordeling” og roller endre seg fra slik situasjonen er i dag.

Ved denne løsningen vil mye av det arbeidet transporttjenesteleverandørene har i dag falle bort, i likhet med mye av deres forhandlingskraft på pris. Dette virker ikke som noen god avtale for deres del, men som det er påpekt i intervjuene er de nødt til å være med på dette. Dersom de velger å stå utenfor er risikoen for stor til at prosjektet går videre uten dem og deres påvirkning. Samarbeidet består av et vertikalt forhold mellom to horisontale forhold, mellom industribedriftene og leverandørene, og vil gi de fordeler som vi i litteraturdelen har tatt opp ved vertikale forhold. Dette inkluderer raskere og mer presise leveringstider, større kundelojalitet, reduserte totale kostnader og motiverte leverandører. Det er viktig i denne sammenhengen, som er påpekt av (Cruijssen, 2006), at industribedriftene får vertikal tillatelse fra leverandørene av transport. Vertikal tillatelse er å avklare med parter man har vertikale forhold med, før man inngår et horisontalt forhold med andre parter (Cruijssen, 2006). Det er viktig fordi forskjeller i forhandlingsposisjoner forplanter seg mest gjennom den vertikale retningen, og ikke den horisontale. Dette er delvis gjennomført gjennom det samarbeidet som foregår mellom aktørene, men det må fortsatt rettes oppmerksomhet mot dette tema når samarbeidet utvikler seg videre.

En annen løsning på koordinering vil være at det blir opprettet *en uavhengig koordineringsfunksjon*. Den kan for eksempel bestå av ansatte som i dag jobber for noen av aktørene. Her kan det oppstå spørsmål om lojalitet mot tidligere arbeidsgiver. Som nevnt under utredningen av dette alternativet vil ingen av partene kunne påvirke den løpende prisen på transport, fordi en uavhengig funksjon tar seg av koordineringen mellom industriaktørene og transporttjenesteleverandørene. Transporttjenesteleverandørene vil få mye av samme rolle som forrige løsning, de får mindre av organiseringen og får mindre betalt per tonn, men antall sendt tonnasje går opp. Ved mindre koordinering går kostnadene deres ned, kombinert med mer tonnasje, vil det være mulig for bedriftene å kunne opprettholde eller øke den fortjenesten som de fikk alene. Rollene for industribedriftene vil også være mye av det samme. De vil få samkjørt transport som vil redusere prisen og de vil ha større påvirkning av pris per tonn enn det er i dag. Forskjellen blir den at *før* det blir opprettet en uavhengig koordineringsfunksjon, er det nødvendig å bestemme fordeling av fortjeneste per tonn/kubikk for leverandørene og eierforhold omkring koordineringsfunksjonen. Det vil være naturlig ved en slik ordning at transporttjenesteleverandørene ikke kan ta like mye av overskuddet ved koordinering som de gjør i dag, men samtidig vil de kunne påvirke prisen i større grad enn hvis industribedriftene går sammen og koordinerer uten dem.

Ved denne løsningen vil Partnershipmodellen være til større hjelp enn ved de to andre løsningene. Grunnen er at løsninger må komme av forhandlinger, siden ingen av aktørene kan ta en avgjørelse på egenhånd. Ved at man tar i bruk deler av Partnershipmodellen, er det mulig å finne det felles grunnlaget som alle aktører kan leve med.

Den siste løsningen for koordinering som vi har sett for oss er *at transporttjenesteleverandørene*, Strand Shipping og Meyership, står for koordineringen i fremtiden. Med tanke på rollefordeling mellom industribedriftene og leverandørene vil situasjonen være stort sett slik den er i dag; transporttjenesteleverandørene vil ha den største kontrollen over pris. Dette vil fra deres sin side være den beste løsningen, men fra industriens side vil det ikke være like positivt. Det vil derfor være nødvendig med en nærmere avklaring og forhandling om prisnivå, for at denne løsningen skal kunne være attraktiv for industriaktørene. Vi har ingen grunnlag for å påstå at denne løsningen er ulønnsom for industrien, men de vil stå betydelig svakere enn ved de to andre løsningene. Selv om dette vil være en stor utfordring med denne løsningen, mener vi det ligger et enda større problem i fordeling av roller mellom de to leverandørene. Forholdet mellom de to leverandørene kan i dag defineres som en veldig mild samkonkurranse, rundt 3 % konkurranseflate, og et Arms lengde forhold. Hvor kontakt og samarbeid hovedsakelig skjer dersom en av partene ikke klarer å levere riktig produkt til kunde, og da henviser til den andre aktøren. Ved en løsning hvor transporttjenesteleverandørene står for koordineringen, vil det oppstå potensielle problemer med å avgjøre rollene til de to aktørene. I dag er gnisseflatene mellom dem små, men koordinering av transport er kjerneaktiviteten til begge bedrifter, og dermed er muligheten for større gnisninger potensielt stor. Det er ikke noe lett løsning på dette, men vi kan bare påpeke at det må være klare grenser, avklarte arbeidsoppgaver, fordeling og så videre mellom disse to aktørene hvis denne løsningen skal fungere. Alternativt kan kun en av bedriftene stå for koordineringen, og den andre aktøren innrapporterer ledig kapasitet i systemet på samme måte som industribedriftene innrapporterer hva de har behov for.

FELLES UTFORDRINGER

Uansett hvilken løsning man velger, vil det være noen felles utfordringer ved en samkoordinering som må vurderes og håndteres, for å kunne gi samarbeidet størst mulighet for å lykkes. Ulike roller for aktørene vil kunne gi ulike kostnader og fordeler. Hvis ikke aktørene er oppmerksom på dette, kan det oppstå uenighet og gnisninger som potensielt kan ødelegge hele samarbeidet.

Dette gjelder spesielt når det kommer til å bestemme og fordele gevinstene og kostnadene, da mistanke om ujevn fordeling har ødelagt mange horisontale forhold både mellom industribedrifter og leverandører (Cruijssen, 2006). Spesielt vil de besparelsene som kommer av samkoordinering kunne være et område for diskusjon, som med andre ord er hvor mye av besparelsene som faktisk vises i prisen på transport. I tillegg må det vurderes hvordan kostnader skal fordeles; skal alle betale det samme, de store betale mer og så videre. Selv om ikke disse utfordringene er løst ved starten av samarbeidet er det likevel viktig å vite om dem, slik at aktørene tar disse usikkerhetene med i sin vurdering av å bli med på dette samarbeidet.

En annen utfordring ved alle disse løsningene og rollefordelingene, er at det vil forhåpentligvis effektivisere administrasjon vedrørende logistikken for alle bedriftene som er med i nettverket. Dette vil kunne medføre en frigjøring av menneskelige ressurser som må håndteres og fordeles på best mulig måte. Det vil da være naturlig at de dette vil berøre vil prøve å motarbeide disse endringene for å opprettholde sin egen plass og posisjon. Beste måte å takle dette på vil være åpenhet og tidlig ha en plan for de ansatte som dette går ut over og informere dem om dette, slik at dette blir en gradvis endring og dermed ikke virker plutselig og voldsom.

VÅR VURDERING

Vi har tidligere utredet for tre forskjellige måter dette systemet kunne koordineres på: av industribedriftene, av transporttjenesteleverandørene eller av en uavhengig koordineringsfunksjon. Vi ser for oss at det beste alternativet her vil være en uavhengig koordineringsfunksjon. Dette er på bakgrunn av at vi mener det er dette alternativet som har potensialet til å skape minst uenigheter og splittelser. Hvis industribedriftene skulle stå for koordineringen ville leverandørene av transporttjenester mistet mye av sin konkurransefordel, ved at industribedriftene nå selv ordnet den tjenesten som gjør at Strand Shipping og Meyership skiller seg ut, nemlig koordineringen. De ville da blitt redusert til kun et mellomledd hvor koordineringsjobben ikke lengre var deres, og mye av deres påvirkning på pris ville forsvunnet. Hvis leverandørene av transport skulle stått for koordineringen ville det kunne oppstå problemer både mot hverandre og mot industribedriftene. De ville selv blitt større konkurrenter og gnisninger ville oppstått. Industribedriftene på sin side ville fått lite å si på pris og tilbud, og ville nok begynt å murre etter en tid. Derfor mener vi det beste alternativet er en koordineringsfunksjon som samler inn og har oversikt over transporten i regionen, for at leverandørene av transport kan bruke dette til å samkjøre. Oppgavene deres blir redusert, men ikke i like stor grad som hvis industrien skulle samkjøre alt, og industrien vil kunne ha større påvirkning på pris gitt at det blir forhandlet om enkle vilkår og regler for gevinst på frakttjenester, som blir kontraktsfestet. Dette er som sagt det alternativet som vi mener vil være lettest å få gjennom hos alle aktørene, og som vil resultere i minst problemer.

5.3.3 Kontrakt og forholdsadministrasjon

Crujssen (2006) forteller at en kontrakt er en måte og formelt å administrere et forhold mellom to aktører. Vi har gjennom intervjuene fått forskjellige meninger på om hvor nødvendig det er med formell kontraktinngåelse. Noen mener det er unødvendig, mens andre sier de kan se fordelene med det. Vi kan være enige i begge synspunkter. I noen situasjoner kan det være nødvendig med kontraktinngåelse for å unngå konflikter i enkelte situasjoner. På en annen side kan det være områder hvor kontraktinngåelse vil være hemmende og skape større ulemper og problemer enn det fører med seg fordeler. Vi vil nedenfor gå nærmere inn på dette med noen eksempler fra vår case.

I nettverket og dette prosjektet er det på et spesielt område vi ser at det kan være spesielt nyttig med en form for kontraktinngåelse, og er når det kommer til hvordan koordineringen av et eventuelt samkjøringssystem skal foregå. Uansett hvilke av de tre forskjellige måtene som er beskrevet tidligere i oppgaven som blir tatt i bruk, så er det store rom for uenighet og konflikter. I stedet for å ta seg av eventuelle uenigheter og konflikter underveis, noe som vil kreve tid og ressurser og begrense effektiviteten, blir man i begynnelsen enig om rammebetingelser som man fastsetter i en kontrakt. Dette fører til at man vil unngå mye problemer underveis i driften, og man sparer tid og ressurser.

En annen situasjon hvor kontraktinngåelse kan være nyttig vil være mellom Meyership og Strand Shipping, og mellom Momek Group og Miras. Siden det er større rom for konflikter mellom konkurrerende virksomheter, kan en litt mer omfattende kontrakt være med på og både ”styre” samhandlingen mellom disse i utsatte gråsoner, og gjøre opp for manglende tillitt og redusere opportunistisk adferd hos konkurrenten.

Et kompromiss i grad av avtaleinngåelse, vil være at det inngås en helt enkelt kontrakt som beskriver formål og visjon for samarbeidet, samt et sett med elementære spilleregler for samarbeidet. Dette kan være så enkelt som å definere et visst tidsrom aktørene skal forplikte seg og type informasjon som skal utveksles.

5.3.4 Informasjonsdeling og IKT-systemer

To viktige konsepter innen samarbeid generelt er informasjonsdeling, og hvordan denne informasjonen deles. Deling av informasjon må til for å få de områdene man skal samarbeide på til å fungere optimalt. Informasjon om transport eller ledig transportkapasitet vil være meget viktig i dette prosjektet, da en stor del av det omhandler og koordinerer transport mellom flere aktører. Når det kommer til hvordan denne informasjonen deles, er det viktig at det skjer en avveining mellom kostnad, kompleksitet og brukervennlighet. Samtlige bedrifter i nettverket har sagt seg villige til å dele den informasjonen som trengs for å samarbeide, så det vil ikke være der utfordringene ligger. Utfordringen blir å få denne informasjonen til å flyte lettest mulig mellom aktørene. Krav til et slikt ”system”, eller koordineringsfunksjon, er at informasjonsflyten er sømløs og tilpasset alle brukere.

Et slikt system kan føre til betydelige kostnadsbesparelser, men ved innføring av dette er det viktig å vurdere en ting; man må passe på at dette systemet ikke blir for kostbart. Det må derfor tas en kost/nytte vurdering for å se om fordelene er større enn ulempene. Blir systemet for komplekst og krever for mye administrasjon, vil det føre til skalaulemper, systemet blir så stort og omfattende at kostnadene med å drive det blir større enn fordelene man får av samkoordineringen.

5.3.5 Incentiv

Et incentiv er en motiveringsfaktor som må være tilstede for at en bedrift skal ha en grunn til å gjennomføre et tiltak. Et incentiv er en grunn/fordel som vil påvirke bedriftene til å handle på en bestemt måte. Vi har tidligere påpekt de incentiv som bedriftene har for å være med i dette prosjektet, som blant annet er økt kapasitetsutnyttelse på transport og lavere fraktpriser. Se tabell 5.2 for full oversikt over målene/incentivene. Det er viktig å forstå at hovedmotivasjon for hver enkelt aktør til å bli med i dette nettverket er at bedriften kommer til å oppnå en merverdi. Hvis det ikke eksisterer potensial for en merverdi for bedriften, et incentiv, har den ikke noen grunn til å gjennomføre tiltaket. Noe som i denne casen betyr å delta i prosjektet. Enhver endring bedrifter foretar seg, enten på et strategisk overordnet nivå eller operativt nivå, må resultere i en forbedring. Når man skal påbegynne et samarbeid mellom bedrifter er det en omstilling som må finne sted, en endring. Denne omstillingen bør også, som hvilken som helst annen endring, ha som mål om å utgjøre en betydelig større fordel i forhold til om den ikke gjennomføres (Knemeyer & Lambert, 2004).

5.3.6 Offentlig støtte

Offentlig støtte har allerede blitt beskrevet som en kritisk suksessfaktor i en tidligere prosjektrapport utarbeidet av nettverket, men det kommer ikke frem hvorfor dette er viktig. Prosjektet er/har vært i en oppstarts/prøvefase, hvor de har mottatt støtte fra Innovasjon Norge. Skal prosjektet fortsette å være i en slik fase noen år til, vil offentlig støtte vise seg og fortsatt være viktig fram til prosjektet eventuelt lykkes og klarer å drive seg selv.

I startfasen, før det er gjennomført tiltak som har gitt positive resultater, kan det oppstå betydelige kostnader som bedriftene ennå ikke har noe incentiv til å ta på seg. De kan ikke være helt sikker på hvilke fordeler som foreligger, og de vil derfor være motvillig til å ta på seg disse kostnadene. Det trengs derfor en pådriver i denne startfasen. Med pådriver menes det i dette tilfellet en form for økonomisk støtte som kan dekke slike kostnader som påløper i denne fasen. Slike kostnader kan for eksempel være forbundet med lønn til administrativ funksjon, utarbeiding av godsanalyser, gjennomføring av kompetansebyggingstiltak eller gjennomføring av et samkjøringstiltak. Denne offentlige støtten må opprettholdes til samarbeidet kan drive seg selv. Prosjektlederen for dette nettverket, Bjørn-Einar Nesengmo, fortalte under intervjuet med ham at det var prøvd på samarbeid i nettverket tidligere mellom 2-3 stykker. Dette samarbeidet resulterte ikke i noe, og det tror han var på grunn av at det ble for lite og manglet klare målsetninger, men først og fremst på grunn av at det manglet forankring. Den offentlige støtten gir Mo Industriinkubator muligheten til å være denne forankringen, og støtten vil videre være viktig til prosjektet blir selvdrevet og lønnsomt. Det vil derimot være viktig at denne støtten gjøres tidsavhengig. Hvis man ikke har noe klart tidsvindu for støtten, vil dette føre til at prosjektet vil lene seg for mye på denne eksterne finansieringen. Dermed vil det ikke legge nok vekt på å bli selvdrivende så snart som mulig. Dette vil kunne være et hinder for at prosjektet skal lykkes.

I forbindelse med dette kommer inkluderingen av flere aktører i nettverket. Mange av våre informanter har fortalt at godsmengden som de elleve aktørene i nettverket utgjør i dag, er for liten for at alle skal kunne dra fordeler av en samkjøring, og de mener at det må inn flere aktører for at det skal kunne gjennomføres lønnsomt. Samkjøring er, som vi har definert tidligere i analysen, et av de primære målene til både industribedriftene og transportørene.

I startfasen når det bare foreligger kostnader forbundet med prosjektet, og ingen fordeler i form av faktiske resultater, vil ikke nye aktører være villige til å betale dersom inngangsprisen er for høy. Offentlig støtte kan være med på å gjøre denne inngangsprisen akseptabel for flere. Da vil det være større sannsynlighet at flere aktører blir med og deler sin informasjon (For eksempel godsstrømmer eller mengde), siden de ikke har noe å tape, og med flere aktører får du større godsmengde og flere alternativer å jobbe med.

Konsekvensen dersom det ikke blir noen form for økonomisk støtte, kan være at inngangsprisen for aktuelle bedrifter som er potensielt nødvendige for et samarbeid skal bli lønnsomt, blir for høy. Noe som fører til at bedrifter som ville vært verdifulle for samarbeidet uteblir. Dette på grunn av at det ikke foreligger noe håndfaste bevis på at samordning av logistikk vil være lønnsomt, bare at det i teorien skal være slik. Derfor føler de at de ikke har nok incentiv til å satse. Dette er et problem vi har sett at bedriftene som allerede er medlem i nettverket også har. De er enda avventende med å bruke ytterligere tid og ressurser på prosjektet, for de vet ennå ikke hvilke fordeler de kan få ut av det. Dette kan også føre til en stagnering i arbeidet med prosjektet, og medfører at tiltak ikke blir realisert. I tiden før det blir gjennomført konkrete tiltak som kan gi gevinst/fordeler, er det viktig å ha denne økonomiske støtten som kan dekke de største kostnadene. Utfordringen ligger i at nettverket må kunne vise at et samarbeid vil kunne gi betydelige fordeler i perioden med offentlig støtte, slik at flere aktører blir med, og prosjektet etter hvert klarer å drive seg selv med en økonomisk gevinst.

5.3.7 Forventninger

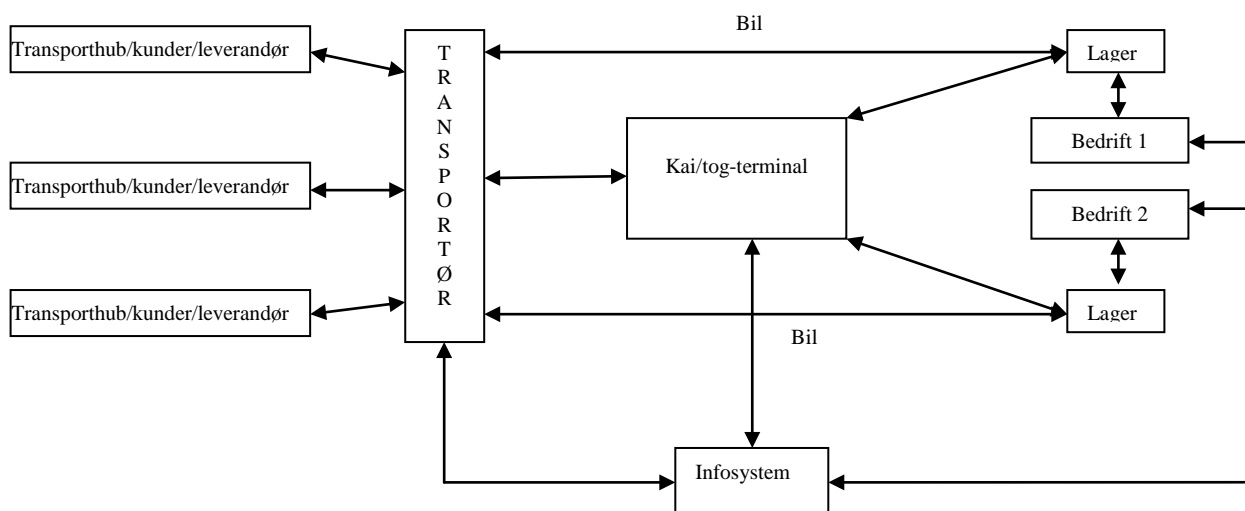
Forventninger i forhold til hva samarbeidet kommer til å resultere i er viktig på mange måter. Hvis aktørenes har ulike forventninger om hva som realistisk sett er mulig å oppnå, vil det til slutt bli en uenighet om måloppnåelse, og dermed om samarbeidet er vellykket. Derfor er det viktig at alle aktørene i nettverket, møtes og blir enige om hva det faktisk er mulig å oppnå og diskutere dette grundig. En uniform målsetning vil være lettere å følge, og fører til at det blir lettere å motivere seg for de som er involvert.

Noe annet som må tas i betraktning, er tidsperspektivet. Det er rimelig å anta at forandringer ikke vil skje over natten, og at man derfor må forvente at det går litt tid før man får satt i gang et tiltak, og enda en stund før man får resultater av det. Det ser ut til at det er et vist spenn i aktørenes forventninger til tidsaspektet. En informant tror at man kan få se resultater allerede etter dag én, mens andre igjen tror det kan ta et par år før man kan forvente å se noen resultater. Dette må derfor avklares å finne ut når det vil være mulige å se resultater, slik at resultater ikke blir forventet for tidlig, eller for sent.

5.3.8 Koordineringssystem

Vi har tidligere i oppgaven diskutert måter nettverket kan tjene penger på samarbeid, blant annet på transport, og vi har sett nærmere på hvem som burde stå for denne koordineringen. I denne delen vil vi definere to ulike system for å koordinere transport på, og se på de ulike fordelene og ulempene med de to systemene. Dette er system som er prosessoptimalisert og strukturoptimalisert, som er henholdsvis uten og med delt lager.

PROSESSOPTIMALISERING - UTEN SAMARBEID PÅ LAGER

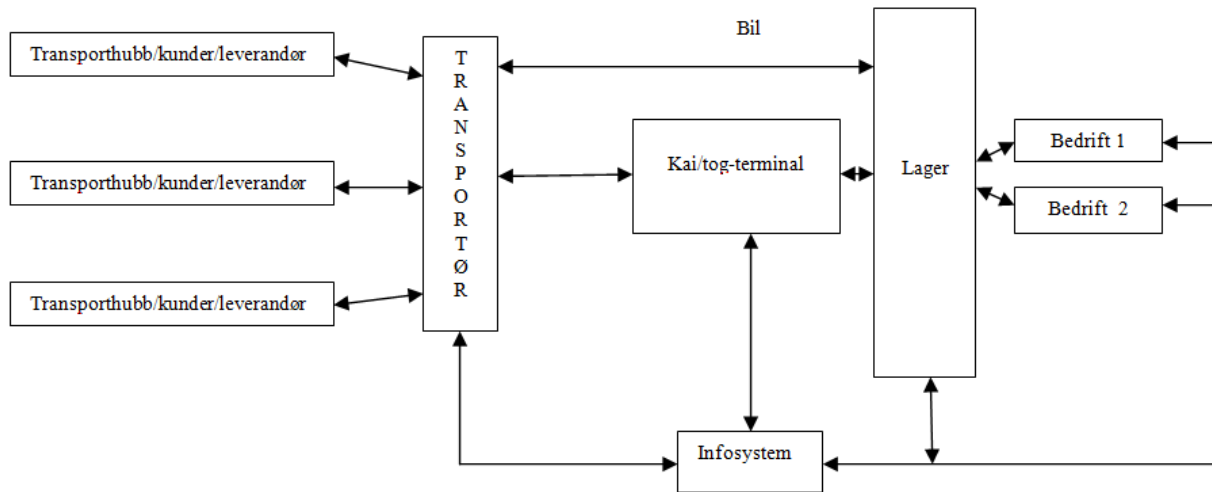


Figur 5-1: "Prosessoptimalisert løsning"

Vi har skissert en prosessoptimalisert løsning over (Figur 5-1), og er basert på casen beskrevet i Bahrami (2002), og tilpasset vår case og nettverk. Bedriftene i nettverket har alle egne lager. Det er kun noen få av våre informanter som har uttrykt at å dele lager kan være mulig, resten av informantene stiller seg enten nøytrale eller avventende. Den prosessoptimaliserte løsningen innebærer videre ikke deling av lager.

I praksis vil varer som skal med bil bli plukket opp på hvert lager, varer som skal med tog eller båt blir først sendt til en terminal, for enten å bli sendt rett videre – eller samlet til en rett miks. Potensielt sett vil denne terminalfunksjonen kunne medføre at nettverket kan bedre utnytte kapasiteten på et gitt transportmiddel. Til transporthub/kunder blir det sendt forsendinger som kombinerer varer fra flere av bedriftene. Fra leverandørene kommer det transport med varer til flere av bedriftene i samme forsending. Infosystemet sender og mottar informasjon fra transportører, terminalen og bedriftene for å samkjøre varetransporten. Infosystemet har også oversikt over det totale behovet av transport for alle bedriftene og samarbeider eller forhandler med transportør for å få større og fulle forsendinger hver vei. Det er viktig at infosystemet er velfungerende og inneholder den nødvendige informasjonen fra deltakende aktører, slik at distribusjonen blir samkjørt best mulig, og kapasiteten blir utnyttet så optimalt som mulig. Det skjer hovedsakelig på grunnlag av to faktorer som vi har diskutert tidligere. Den ene faktoren er breddefordelsøkonomi, og den andre er fordeler som oppstår som følge av skalaøkonomi.

STRUKTUROPTIMALISERING – MED SAMARBEID PÅ LAGER



Figur 5-2: "Strukturoptimalisert løsning"

Her er det meste likt slik som på den prosessoptimaliserte løsningen, men i denne løsningen er det sammenslåing og deling av lager. I modellen (Figur 5-2) ser vi at det finnes kun et lager, men siden vi i vår problemstilling har rundt elleve bedrifter, må det diskuteres hvor mange lager som er optimalt. Dette er for øvrig ikke noe vi kommer til å utrede nærmere om i denne oppgaven.

Ved strukturoptimalisering vil man oppnå de samme fordelene som under prosessoptimalisering, men vil i tillegg oppnå ytterligere fordeler som følge av at de samarbeider lokalt om lager, som dermed vil eliminere et/flere lager. Fordeler med felles lager vil være at du kan få bedre kapasitetsutnyttelse, som fører til lavere enhetskostnad og lavere driftskostnader som følge av at kostnader ved et lager ikke øker proporsjonalt med størrelsen. De kan også samkjøre transporten fra lageret til transittpunktet for videre distribusjon, for bedre kapasitetsutnyttelse på bilene og spare kostnader på at all lasting og lossing skjer kun ved det aktuelle lageret. Som vi også så på casen mellom Schwarzkopf og Henkel Cosmetics, så var det denne løsningen som førte til de største kostnadsreduksjonene. En annen ting å tenke på her er at denne løsningen ikke tar hensyn til eventuelle lager de enkelte aktørene hadde fra før av, og det vil naturligvis være kostnader forbundet med "eksisterende lager". I praksis, i forbindelse med vår case, må det diskuteres hvilke lagerløsninger som skal benyttes.

Det vil si at det kan være en aktør som har et forholdsvis stort lager med god lokalisering som ikke har fått fullt utnyttet kapasiteten, som kan slå seg sammen med flere andre aktører de passer med, med mål om å implementere en strukturoptimalisert løsning. Er det derimot ikke nok ledig lagerplass og man må opprette nye lager, vil dette forårsake en investeringskostnad som alle partene må være villige til å ta på seg.

Vår vurdering

Nettverket og prosjektet har valget, ut fra definisjonene vi har redegjort for, mellom å ha et prosess- eller et strukturoptimalisert koordineringssystem. Hvor hovedproblemet er om de skal samarbeide på lager eller ikke. Vi har sett nærmere på begge systemene, og en tidligere empirisk undersøkelse har vist at det er det strukturoptimaliserte koordineringssystemet som har potensialet for størst besparelser, men det er også utfordringer ved det. Systemet krever en stor grad av forpliktelser fra aktørene sin side, da det er snakk om potensielt store kostnader slik det er gjort rede for i analysen. Dette er ikke et nivå av forpliktelser som aktørene er på i dag, og dette systemet er per dags dato ikke aktuelt. Vi mener derimot at dette vil være veien å gå i fremtiden. Et prosessbasert system derimot vil ikke kreve like store investeringer eller forpliktelser. Dette passer bra i startfasen, da mange av aktørene fortsatt er avventende og ønsker å se resultater før de legger for mye ressurser inn i prosjektet. Dette systemet baserer seg kun på at aktørene er villige til å dele informasjon og har et felles informasjonssystem for å samkjøre transporten. Alle aktørene ser ikke på deling av informasjon som noe problem. Dette er en god begynnelse, men nettverket bør på sikt satse på en strukturoptimalisert løsning.

5.3.9 Måling av tiltak

Et viktig punkt for at prosjektet skal lykkes er å få flest mulig aktører til å satse på dette samarbeidet og de muligheter det kan gi. Som vi har definert tidligere i analysen er det et punkt som vi har kalt ”*kritisk punkt av antall aktører og type gods*”, som er den blandingen av type gods og antall aktører med i prosjektet som er nødvendig for at prosjektet skal være selvdrivende. For å få med nok aktører, er det viktig at prosjektet kan gi dem et incentiv som overbeviser dem om at kostnaden og risikoen med å være med er mindre enn fordelene. Dessverre kan det være vanskelig å overbevise noen om dette bare ved å vise at det i teorien lar seg gjøre, det kreves gjerne håndfaste og reelle resultater. Selv om man mener man har oppnådd reelle positive resultater med prosjektet, kan det få lite betydning hvis man ikke kan dokumentere dette. Derfor er det viktig å kunne måle resultater av de tiltak som blir satt i gang og gjennomført.

Vi vil ikke komme med noe fullstendig oversikt over hvordan de kan måle alle ønskelige aspekter ved prosjektet, det har vi ikke nok inngående kunnskap om de forskjellige aktørene til å gjøre. Vi vil derimot ta utgangspunkt i deres mål om å redusere transportkostnader som følge av samordning, og videre komme med eksempel på måter å måle resultater og hvilke problemer og utfordringer man må tenke på underveis. Under vil vi følge de fem stegene, som er beskrevet i litteraturen, for å opprette ytelsesmål.

Fem steg for opprettelse av ytelsesmål:

1. Først må man definere hva man vil måle. I dette tilfellet er det hvordan økt koordinering mellom aktørene i nettverket vil påvirke prisen på transport.
2. Deretter kommer punktet hvor man må bestemme hvilke faktorer man mener vil påvirke det man er ute etter å måle. Faktorer ved større koordinering som vil påvirke transportprisene vil hovedsakelig være to ting: mer gods og dermed bedre utnyttelse av kapasitet, og større variasjon, som også kan gi bedre kapasitetsutnyttelse. Dermed kan man måle og se om bedre kapasitetsutnyttelse vil gi utslag i lavere transportpriser, og dermed se om man oppnår en fordel med samarbeidet. Dette er diskutert nærmere i delen om mulige økonomiske fordeler i analysen.

3. På dette punktet må man vurdere om de faktorene man vil måle faktisk påvirker transportprisen slik man tror, eller er det andre faktorer som står for påvirkningen. På transport vil det nok være andre utenforliggende faktorer enn kapasitetsutnyttelse som vil påvirke prisnivået på transporten. Dette kan være drivstoffpriser og/eller endringer i avgifter og regler. For å kunne påvise at kapasitetsutnyttelse som følge av koordinering aktørene i mellom, påvirker transportprisene vil det være behov for å ha oversikt over andre faktorer samtidig. Slik at hvis man ser at prisene på transport går ned ved en økt kapasitetsutnyttelse, så har man oversikt over endringer i drivstoffpriser og ser om endringen tilsvarer en eventuell endring der. Gjør den ikke det vil man med større sikkerhet si at det er økt kapasitetsutnyttelse som er grunnen til lavere pris på transporten.
4. Hvis det ble evaluert i forrige punkt at ytelsesmålet ikke beskriver tilfredsstillende hva man vil måle, bytte man det ut og gjentar fra punkt 2.
5. Når ytelsesmål er satt må man foreta en kost/nytte analyse for å se at kostnadene ikke er større enn fordelene. Noe som er målet med heile prosjektet, man skal oppnå større fordelen enn kostnader.

Kort oppsummert kan man si at når det skal etableres ytelsesmål er det viktigste å tenke på at man finner mål som faktisk måler det man skal, og at det ikke er andre faktorer som driver den faktiske påvirkningen. Vi mener også at det er viktig for prosjektet å kunne måle de tiltak de setter i gang for å kunne underbygge deres påstand om fordeler ved samarbeid.

5.3.10 Oversikt over diskuterte faktorer

Under (Tabell 5-3) har vi oppsummert de faktorene vi har diskutert over og forklart kort hvorfor det er viktig, og hva konsekvensen kan være av en utelatelse av det enkelte punkt kan føre til.

Faktor	Hvorfor?	Konsekvens
Kritisk punkt av antall aktører og type gods	<ul style="list-style-type: none"> • For å kunne oppnå et minimum av gods og godsvariasjon for å få til en tilfredsstillende løsning 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Det blir for lite gods og godsvariasjon, og det fører til at prosjektet blir ulønnsomt.</i>
Klart definerte roller	<ul style="list-style-type: none"> • Finne den beste måten for hvem som koordinerer • Få en rettferdig fordeling av gevinster 	<ul style="list-style-type: none"> • Konflikter kan oppstå grunnet uklare roller • Gevinst fordeles ulikt, og det kan oppstå misnøye.
Kontrakts og forholdsadministrasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Et sett med enkle spilleregler for samarbeidet • Styre samarbeidet ved uforutsette hendelser 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Uforutsette konflikter oppstår som det blir umulig å løse</i> • <i>Samarbeidet mellom én eller flere aktører mislykkes</i>
Incentivprioritering	<ul style="list-style-type: none"> • Få aktørene til å få en følelse av samhørighet • Oppnå kollektive mål 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aktørene blir egoistiske og oppfyller bare på sine egne mål</i>
Informasjonsdeling og systemer	<ul style="list-style-type: none"> • Få informasjon til å flyte lettest mulig 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ufullstendig informasjon blir gitt, og samarbeidet fungerer derfor ikke optimalt</i>
Offentlig støtte	<ul style="list-style-type: none"> • Dekke de faste kostnadene til samarbeidet kan drive seg selv. • Få inn nødvendige aktører med på samarbeidet. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aktuelle aktører uteblir på grunn av at inngangsprisen blir for høy.</i> • <i>Stagnering og/eller urealiserte fremtidsplaner</i>
Incentiv	<ul style="list-style-type: none"> • Gjøre det mer attraktivt for aktuelle aktører • Vise at fordelene er større enn kostnadene 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aktuelle aktører uteblir</i> • <i>Urettferdig fordeling kan skape misnøye.</i> • <i>Dersom nettverket ikke kan drive seg selv, vil det dø etter tid</i>
Forventninger	<ul style="list-style-type: none"> • Samkjøre forventninger • Finne ut hvilke aktører som passer sammen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Uklar måloppnåelse</i> • <i>Selve samarbeidet kan vanskelig gjøres</i>
Koordineringssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Finne den beste måten og koordinere på i starten av prosjektet 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Koordineringen blir for komplisert, og arbeidet videre stagneres</i>
Måling av tiltak	<ul style="list-style-type: none"> • Måle de tiltakene som prosjektet iverksetter • Vise til forandringer i ytelse/resultater 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Greier man ikke vise til konkrete forbedringer i ytelse/resultater, vil det oppstå problemer med engasjement/rekruttering</i>

Tabell 5-3: "Oversikt over faktorer som påvirker utfallet av et samarbeid"

6 Konklusjon

Avslutningsvis skal vi nå flette sammen alle trådene og svare på forskningsspørsmålet definert i innledningen. Vi skal ha et tilbakeblikk på hvordan arbeidet har gått og hva som kunne vært gjort bedre. I tillegg skal vi også se på hvordan en eventuelt videre forskning kan bygges på vårt arbeide, samt hvilke teoretisk implikasjoner vår oppgave har.

Denne oppgaven gir et bilde av horisontalt- og vertikalt samarbeid i et industrikluster i Nord-Norge, med hovedvekt på horisontalt samarbeid. Oppgaven utforsker mer nøyaktig hva man kan forvente seg av et samarbeid av disse typene: Hvilke utfordringer og muligheter eksisterer, og hva vil videre være faktorer som hemmer og fremmer et samarbeid blant aktørene i et nettverk.

6.1 Problemstilling

Vi definerte innledningsvis vårt forskningsspørsmål slik:

”Hva er kritiske suksessfaktorer for at et samarbeid i industrinettverket ”Logistikk” skal lykkes?”

Med kritiske suksessfaktorer mener vi faktorer som *må* være tilstede for at samarbeidet skal kunne bli vellykket.

6.1.1 Hva innebærer det for nettverket og lykkes?

Vi har i analysen definert at prosjektet er vellykket hvis prosjektet/nettverket kan svare ja på følgende påstand:

”Prosjektet drives bedriftsøkonomisk lønnsomt og uten offentlig støtte.”

For å kunne finne avgjørende faktorer for at dette målet kan nås, må vi dele primærmålet deres opp i sekundærmål som vil ha stor betydning for om man suksessfullt oppnår sitt primærmål. Delmålene er nærmere utredet i analyse (Del 5-2) og er som følger:

- Transporttjenesteleverandører – Økt samkjøring (Kortsiktig)
- Transporttjenesteleverandører – Strategisk sikring (Langsiktig)
- Industriaktørene – Redusert fraktkostnad og flere ruter (Kortsiktig)
- Industriaktørene – Økt stabilitet og regularitet (Langsiktig)
- Alle – Kompetansebygging (Kortsiktig)
- Alle – Lobbyvirksomhet (Langsiktig)
- Alle – Vekst i regionen (Langsiktig)

6.1.2 Hva er kritiske suksessfaktorer?

I analysen har vi utredet for en rekke punkter som vi mener vil påvirke sannsynligheten i mer eller mindre grad, for om prosjektet vil bli vellykket. Vi har på bakgrunn av disse punktene, målene vi har satt for prosjektet, og gjennom en helhetlig forståelse vi har opparbeidet oss, prioritert og vurdert hva vi mener er kritiske suksessfaktorer for nettverket. Det vi mener er kritiske suksessfaktorer for prosjektet, er som følger:

- 1. Offentlig støtte i startfasen.**
- 2. Vise incentiver i form av faktiske resultater.**
- 3. Prosjektet må oppnå et kritisk punkt av antall aktører og type gods**
- 4. Aktørene i prosjektet har et felles IKT system hvor alle rapporterer inn data.**

Offentlig støtte i startfasen er som vi har diskutert i analysen, viktig for å kunne drive prosjektet før det har kommet til det nivået at det kan drive seg selv. Vi mener dette må sees på som en kritisk suksessfaktor. Uten offentlig støtte vil det ikke være tid eller ressurser for å skape økonomiske incentiver slik at nåværende aktører vil være villige til å bidra med mer ressurser. Samt at andre aktuelle aktører kan bli motivert til å slutte seg til prosjektet for å øke sjansen for suksess. Det er også viktig å påpeke nødvendigheten av å sette et tidsvindu på denne eksterne finansieringen. Slik at prosjektet ikke lener seg for mye på den, og satser for lite på å bli selvgående.

Vise incentiver i form av faktiske resultater handler om å vise at målene vi redegjorde for i analysen lar seg gjennomføre ved hjelp av dette prosjektet. Dette innebærer at prosjektet må kunne måle resultater og måloppnåelse på tiltak som blir gjort i startfasen mens prosjektet ennå mottar offentlig støtte. Vi mener at dette er en kritisk suksessfaktor fordi hvis prosjektet ikke klarer å vise at dette samarbeidet vil gi håndfaste økonomiske fordeler for aktørene, vil nåværende aktører være lite villige til å satse videre, og det vil være veldig vanskelig å overtale nye til å bli med. Dette vil medføre at prosjektet ikke vil være levedyktig på lengre sikt når målet er at det skal drive seg selv økonomisk.

Prosjektet må oppnå "kritisk punkt av antall aktører og type gods". Hvis dette punktet ikke blir nådd, vil ikke prosjektet oppnå nok godsmasse, eller få tilstrekkelig nok aktører eller ulikt gods, til å utnytte de positive økonomiske effektene vi har beskrevet tidligere, skala-, bredde- og tetthetsfordeler. Vi kan ikke si noe spesifikt om antall aktører, og den sammensetningen av aktører møter dette kravet. For å gjøre dette må det gjøres inngående godsanalyser, eller oppnå suksess i prosjektet. Videre vil man uten å nå dette punktet, risikere at de fordelene som faktisk oppnås ikke dekker de økte kostnadene samarbeidet vil medføre for aktørene. Dermed er dette en kritisk suksessfaktor.

Felles IKT system for alle aktørene i nettverket hvor alle rapporterer inn aktuell data er et kritisk punkt for at prosjektet skal overleve på *lengre sikt*, noe som er primærmålet for prosjektet. På *kort sikt*, mens samarbeidet driver med mindre prosjekter for å vise incentiver, er det ikke nødvendig. For at dette samarbeidet skal kunne vokse seg stort nok, og være effektivt nok til at det kan drive seg, mener vi derimot at dette er nødvendig. Effektiv deling av informasjon er nøkkelen for å få til de største kostnadsbesparelsene og mest optimale løsningene, og vi mener derfor at et felles IKT system er en kritisk suksessfaktor.

6.1.3 Oppsummering

I analysen argumenterte vi for at vi kunne karakterisere prosjektet som vellykket, dersom det på sikt kan drives bedriftsøkonomisk lønnsomt og uten offentlig støtte. Videre diskuterte vi ulike faktorer som vi mener vil påvirke denne måloppnåelsen. Vi har i denne delen av oppgaven trukket ut, og konkludert med at fire av disse faktorene kan klassifiseres som kritiske suksessfaktorer. Det er viktig at prosjektet så tidlig som mulig får vist de aktuelle aktørene, og potensielle fremtidige aktører, at de kan dra fordeler av å være med på dette samarbeidet på logistikk. Det er derfor en viktig faktor med offentlig støtte i startfasen, da det er vanskelig å få aktørene til å satse betydelig økonomisk uten å kunne vise til reelle fordeler. Med denne økonomiske støtten kan det settes i gang tiltak med hensikt å vise aktørene hvilke potensial som ligger i dette samarbeidet, og dermed gi dem incentiver til å satse. Det er imidlertid viktig å påpeke at det settes et tidsvindu på denne støtten, slik at prosjekter så snart som mulig satser på å bli selvdrevet. For å kunne vise til disse incentivene i form av faktiske resultater, er prosjektet avhengig av å kunne måle de endringer som et samarbeid vil medføre. Uten dette har de ingen måte å vise de fordelene de mener kommer ut av et samarbeid på logistikk, og aktørene vil ikke ha et incentiv for å være med. Dette er faktorer som må være på plass i startfasen av prosjektet, men for at det skal lykkes på lengre sikt er det to andre faktorer man må ta hensyn til. For at prosjektet skal bli lønnsomt over lengre sikt, er det viktig at de oppnår det vi har kalt "*kritisk punkt av antall aktører og type gods*". Dette er det antall aktører kombinert med type gods som gir prosjektet overskudd. Til slutt mener vi at hvis prosjektet og samarbeidet skal kunne drives effektivt nok på lengre sikt, er det viktig at det eksisterer en form for felles IKT system mellom aktørene. Det vil være viktig at en løsning ikke blir for avansert og kostnadskrevenende, slik at fordelene med samarbeid på logistikk blir overgått av høye administrasjonskostnader.

6.2 Teoretiske implikasjoner

Denne oppgaven mener vi tilbyr et unikt perspektiv på horisontalt samarbeid i norsk industri. Vår oppgave skiller seg også fra alle de andre casene og litteratur vi er kjent med, ved at vår oppgave inkluderer *både* horisontale og vertikale typer samarbeid. Oppgaven vår er innom mange interessante momenter som vi ikke har funnet beskrevet i samme kontekst i tidligere litteratur; for eksempel viktigheten av offentlig støtte eller kritisk punkt av antall aktører og type gods. Vi kan imidlertid ikke bekrefte disse funnene, da det ikke er gjort noen endringer i casen i den tidsperioden vi har studert den. For å få bekreftet resultatene må endringer settes i verk og måles. Vi har videre ikke et stort nok utvalg, eller rette type forskningsmetode, til å kunne generalisere de resultater vi har kommet fram til. Vi kan derimot peke på områder som vil være *interessante* for videre forskning.

6.3 Forslag til videre forskning

Vi mener det foreligger mange muligheter innenfor rammen av denne oppgaven for videre forskning. På det ene siden foreligger det enda mange muligheter i nettverket/prosjektet, både innenfor logistikk og andre fagområder. Innenfor logistikk kan det være snakk om nøyaktige godsanalyser (eksempelvis finne ”*kritisk punkt av antall aktører og type gods*”), mer spesifikke analyser av bestemte ruter for å avgjøre lønnsomheten, eller lage et bestemt system for koordinering. Innen andre fagområder kan man ta for seg områder som for eksempel endringsledelse som kreves ved dette samarbeidet og markedsføring av regionen. Dette er bare noen få forslag, og de reelle mulighetene for videre forskning er sikkert enda større. Vi håper så klart at noen av de studentene som kommer etter oss tar denne spesialiseringen ved Handelshøgskolen i Bodø, og ser mulighetene som finnes for videre forskning av industrinettverket i Mo i Rana.

På den andre siden har vi de mulighetene som er innenfor hovedtemaet i oppgaven, nemlig horisontalt samarbeid på logistikk. Vi har tidligere påpekt at dette er et lite utforsket tema internasjonalt innenfor den konteksten som vår case foregår i, og forskning på dette i norsk sammenheng er etter vårt vitende nærmest fraværende. Dette er et tema som er veldig aktuelt, og vil bare bli mer og mer interessant i årene som kommer når bedrifter må utforske nye måter å få et konkurransefortrinn på. Vi mener derfor det ligger veldig store muligheter for videre forskning innenfor horisontalt samarbeid på logistikk.

6.4 Kritikk av egen forskning

På slutten av oppgaven er det viktig å reflektere over det arbeidet som er gjort og hva som kunne blitt gjort annerledes. Det første problemet vi støtter på i arbeidet med oppgaven, var mangelen på litteratur som omhandlet området vi ville ta for oss. Dette har gjort at vi har måttet tolke deler av litteraturen i større grad enn hvis det var mer tilgjengelig informasjon på dette tema. Dette fører til større muligheter for feiltolkninger, og feil kobling mellom årsak og virkning. Det gir oss også mindre mulighet til å sammenligne våre resultater med tidligere litteratur, for å bekrefte eller avkrefte våre funn.

Et annet punkt som vi i ettertid ser kunne vært gjort litt annerledes, er utarbeidelsen av intervjuguiden og de spørsmålene den inneholder. Hadde vi utarbeidet intervjuguiden når litteraturred var komplett, ville den kanskje inneholdt andre spørsmål, og mer relevante spørsmål. På en annen side ble mye av litteraturen som ble lagt til i ettertid, gjort på grunnlag av hva som kom frem i intervjuene. Derfor er det vanskelig å si hvor mye av det endelige litteraturgrunnlaget som kunnet vært gjort klart før vi startet med intervjuguiden.

Videre er oppgaven et resultat av de tolkningene vi har gjort mellom intervjudata og litteratur. En del av de intervjuene vi gjennomførte, var med informanter som var svært kortfattelig i svarene som ble gitt. På grunn av dette, måtte vi noen ganger stille veldig konkrete spørsmål for å få et svar. Noen av svarene vi fikk, kan dermed være resultat av ledende spørsmål fra vår side.

Til slutt vil vi påpeke noe som ikke kan sies å være en kritikk til selve forskningsarbeidet, men heller til vår evne å kunne trekke en troverdig konklusjon. Konklusjonen vår er trukket ut fra det teoretiske perspektivet vi har beskrevet i litteraturdelen, og den informasjonen vi har fått av våre informanter. Det er ikke foretatt noen endringer i prosjektet som vi har kunnet målt i den perioden vi har skrevet oppgaven. Vi kan dermed ikke si konkret om funnene våre stemmer i praksis, bare at de kan rettferdiggjøres teoretisk sett.

7 Referanseliste

- A Akvagroup** (2011) "About us" (Internett) Tilgjengelig fra:
<http://akvagroup.no/index.cfm?id=202370> Nedlastet: 10/3-2011
- B Bahrami, K.** (2002), "*Improving supply chain productivity through horizontal cooperation: The case of consumer goods manufacturers*" I: Seuring, S., and M. Goldbach (eds.), *Cost Management in Supply Chains*. Physica Verlag. pp. 213-232. Heidelberg.
- Bjørnland, D., Persson, G. & Virum, H.** (2001) "Logistikk: et lederansvar" (Powerpoint supplement) Tilgjengelig fra: <http://web2.gyldendal.no/media/ga/Logistikk/kap1-5.pdf>
 Oslo, Gyldendal Akademisk.
- C Caputo, M, & Mininno, V.** (1996) "*Internal, vertical and horizontal logistics integration in Italian grocery distribution*", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol 26 No. 9, 1996, pp. 64-90, MCB University Press
- Carlton, D. W. & Perloff, J. M.** (2005) "*Modern Industrial Organization*", 4. utg., Pearson /Addison Wesley
- Celsa Armeringsstål** (2011) "About us" (Internett) Tilgjengelig fra:
<http://www.celsaarmeringsstaal.com/Celsa.mvc/Presentacion> Nedlastet: 10/3-2011
- Cruijssen, F.** (2006) "*Horizontal Cooperation in Transport and Logistics*".
 Doktorgradsavhandling, Universitetet i Tilburg
- Cruijssen, F., Dullaert, W., Fleuren, H.** (2007), "*Horizontal cooperation in transport and logistics: a literature review*", *Transportation Journal*, Vol. 46 No.3, pp.22-39.

- D Dalen** (2007) "Validitet og reliabilitet i kvalitativ forskning" (Powerpoint-supplement), Universitetet i Oslo. Tilgjengelig fra:
<http://www.uio.no/studier/emner/uv/isp/SPED4010/h08/undervisningsmateriale/ValiditetReliabilitetKvalitativForskning.ppt> Nedlastet: 20/4-2011
- E Easterby-Smith, M., Thorpe, R. & Jackson, P.R.** (2008) "*Management Research*". 3. utg. London, Sage Publications Ltd
- EU** (7. mars, 2007) "*Guidelines on horizontal cooperation agreements*" (Internett). Tilgjengelig fra:
http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26062_en.htm (Nedlastet 14.11.10)
- F Finnalle.no** (2011) "*Helgeland Plast AS*" (Internett) Tilgjengelig fra:
http://www.finnalle.no/helgeland_plast_as/33823359452.html Nedlastet: 10/3-2011
- Fisher College of Business** (2010) "*Mission, Approach, Membership and Funding*" (Internett) Ohio State University. Tilgjengelig fra:
<http://fisher.osu.edu/centers/scm/about-the-forum/mission/> Nedlastet: 2/12-10.
- Foss, B. & Virum, H.** (2000) "Transportlogistikk" Oslo, Gyldendal Yrkesopplæring.
- H Hageback, C. & Segerstedt, A.** (2004) "*The need for co-distribution in rural areas – a study of Pajala in Sweden*". International Journal of Production Economics, 89 (2004:2), s. 153-163.
- J Jespersen, B.D. & Skjøtt-Larsen, T.** (2005) "*Supply Chain Management – in Theory and Practice*", 1 utg. København, Copenhagen Business School Press
- Johannessen, A., Kristoffersen, L. & Tufte, P.** (2004) "*Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*". 2. utg. Oslo, Abstrakt forlag.

Johnson, P. & Duberley, J. (2000) ”*Understanding Management Research*” London, Sage Publications Ltd

K Knemeyer, M. & Lambert, D.M. (2004) ”*We’re in this together*”, Harvard Business Review on Supply Chain Management. Boston, Harvard Business School Publishing Corporation, s. 1-21.

Koch, C., J. (2010) ”*Economies of Scale and Economies of Scope*” (Internett) eNotes.com. Tilgjengelig fra: <http://www.enotes.com/management-encyclopedia/economies-scale-economies-scope> Nedlastet: 16.11.10

L LinkedIn.com (2011) ”*Frans Cruijssen*” (Internett) Tilgjengelig fra: <http://www.linkedin.com/pub/frans-cruijssen/1/b11/119> Nedlastet: 12/4-2011

M Mentzer, T. & Konrad, B. P. (1991) ”*An efficiency/effectiveness approach to logistics performance analysis*”. Journal of business logistics, (1) 12 Tilgjengelig fra: <http://bus.utk.edu/dsi/readings/Efficiency.pdf> Nedlastet: 27/4-2011

Mo Industriinkubator (2011) ”*Bruk oss, da går det fortere*” (Internett) Tilgjengelig fra: http://www.kub.as/tilby_kompetanse.php Nedlastet: 10/3-2011

Momek Group (2011) ”*Informasjon*” (Internett) Tilgjengelig fra: <http://www.momek.no/?id=2142385384> Nedlastet: 10/3-2011

Meyership (2011) ”*Fakta om oss*” (Internett) Tilgjengelig fra: <http://www.meyership.no/v1/indexfc0e.html?link=fakta> Nedlastet: 10/3-2011

Mørkved, K. & Solvoll, G. (2009) ”*Samordnet logistikk for industrien i Rana*”. Upublisert forprosjektsrapport

- R Rana Gruber** (2011) "*Rana Gruber AS*" (Internett) Tilgjengelig fra:
<http://www.ranagruber.no/index.php/9729> Nedlastet: 10/3-2011
- S Sander, K** (2004a) "Validitetsfeil" (Internett), Kunnskapssenteret.com.
Tilgjengelig fra:
<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2683/1/Validitetsfeil/Validitetsfeil.html>
Nedlastet: 25/4-2011
- Sander, K** (2004b) "Reliabilitetsfeil" (Internett), Kunnskapssenteret.com.
Tilgjengelig fra:
<http://www.kunnskapssenteret.com/articles/2684/1/Reliabilitetsfeil/Reliabilitetsfeil.html>
Nedlastet: 25/4-2011
- Strand Shipping** (2011) "*What we do*" (Internett) Tilgjengelig fra: <http://www.strand-shipping.no/> Nedlastet: 10/3-2011
- T Tilburg University** (2011) "*Frans Cruijssen*" (Internett) Tilgjengelig fra:
<http://www.tilburguniversity.edu/research/institutes-and-research-groups/center/graduate-school/thesis/cruijssen.html> Nedlastet: 12/4-2011
- U Universitetet i Oslo** (2008) "*Dokumentanalyse, reliabilitet, validitet m.m.*" (Internett)
Tilgjengelig fra:
<http://www.uio.no/studier/emner/hf/imk/MEVIT2800/h08/undervisningsmateriale/10dokumentanalyse.pdf> Nedlastet: 25/11-2010.

8 Appendiks

8.1 Intervjuguide

Intervjuguide, Mo i Rana, uke 8

Det kan bli endringer på den endelige utgaven av intervjuguiden i forhold til denne, men essensen vil være den samme. Det er spørsmål rundt dette vi lurer på. Hvis dere kommer på andre ting som kan være relevant i denne sammenhengen, så er det ikke noe i veien for at dere kommer med dette under intervjuet.

Ellers kan dere når dere ser gjennom spørsmålene tenke igjennom hvordan dere vil prioritere forskjellige faktorer ved et samarbeid i seg selv, eller *fordeler* ved et samarbeid. Tenk også igjennom hvilken tidshorison dere ser for dere ting gjennomført på. For eksempel, er en kostnadsreduksjon viktigere enn åpningen av nye markeder på kort sikt?

Forventninger til et samarbeid

1. Hvilke fordeler mener du et samarbeid vil kunne medføre?
2. Hvordan forventer du at et samarbeid vil påvirke kostnadene forbundet med..
 - a. ..lager?
 - b. ..transport; lokalt og videre nasjonalt/globalt?
 - c. ..administrasjon?
3. I hvilket ledd i logistikk-kjeden mener du at en kostnadseffekt vil finne sted? Transport, lager eller lignende.
4. Totalt sett, hvordan tror du at en endring i kostnadsgruppene vi har snakket om tidligere, vil påvirke profitten din? Jamfør spørsmål 1.
5. Har dere noen mål på kundetilfredshet? I så tilfelle, hvilke endringer forventer dere på dette punktet?
6. Hvordan forventer du at et samarbeid vil påvirke følgende servicefaktorer:
 - a. Ledetid?
 - b. Regularitet? (Evne til å levere varen til avtalt tidspunkt)
 - c. Responstid på kundeforhold? (Endring/forandring av ordrer etc.)
 - d. Endringer i antall klager?

7. Hvordan forventer du at et samarbeid vil påvirke deres mulighet til å..
 - a. ..bruke andre/større/bedre transporthuber?
 - b. ..nå nye markeder?
8. Hvordan vil en kostnadsreduksjon påvirke deres konkurranseposisjon i markedet? For eksempel ved at dere kan sette ned prisen på varen.
9. Forventer du mer stabilitet i dine inntekter, kostnader eller andre relevante faktorer du kan komme på?
10. I hvilken tidshorisont ser du for deg dette over gjennomført? 0-5mnd, 6-12mnd, 1-2år eller 3-5 år.
11. Hva er den viktigste fordelene du tror et samarbeid vil medføre seg for dere? Kostnadsreduksjon, serviceforbedringer, markedsfordeler eller noe annet? Ranger fordelene du har kommet med ut fra viktighet.
12. Hvor stor må avkastning på samarbeidet være for at det skal være akseptabelt for dere?

Likhetstrekk mellom aktørene

13. Hvor mye ressurser er du villig til å legge inn i et samarbeid? På en skala fra 1-10.
14. Hvilket styringssystem/datasystem har dere? It-system, lagerstyring, innkjøpssystem og så videre.
15. Hvor villig er du til å dele informasjon med de andre aktørene? På en skala fra 1-10.
16. Hvor viktig er dette samarbeid for deg? På en skala fra 1-10.

Om samarbeid

17. Hvordan tror du de andre aktørene vil prioritere et samarbeid fremfor sine egne interesser? På en skala fra 1-10, begrunn.
18. Hvordan vil du prioritere et samarbeid fremfor og fremme dine egne interesser? På en skala fra 1-10, begrunn.
19. Hvordan forventer du at du kommer ut av et samarbeid? Har du mer å tjene på samarbeidet i forhold til de andre?
20. Hvor mye innsats har du tenkt til å legge i samarbeidet for å få det til å fungere?
21. Er det noen av de andre aktørene i nettverket som er en konkurrent, og/eller som du har en felles sluttbruker eller hub med?
22. Har du noen tidligere samarbeidserfaring med de andre i nettverket? I så tilfelle, om hva og hva fungerte/fungerte ikke, beskriv kort. (Eventuelt andre utenfor dette nettverket.)

23. Har det vært prøvd på en form for samarbeid/samordning tidligere? I tilfelle ikke, hvorfor har det ikke vært tatt initiativ til dette før?
24. Kun for Meyership og Strand Shipping: Har det vært noen form for koordinering fra deres side, og i så tilfelle hvorfor ikke?
25. Kun for Meyership og Strand Shipping: Hvor mye av forsendelsene går gjennom samme terminal til samme hub fra de forskjellige aktørene

Lager og transport

26. Hvilke lagerordninger har dere? Eier der eller er det leie? Nåværende kapasitetsutnyttelse, type lager, lokalisering
27. Hva er muligheten for å eliminere et lager?
28. Hvordan tror du inn- og utgående transportfrekvens vil påvirkes av et samarbeid?
 - a. Vil den bli høyere eller lavere?
 - b. Hva ville vært fordelaktig for dere? Begrunn. Hvilke konsekvenser innebærer det for dere motsatt tilfelle?
29. Hvordan transporteres godset fra dere til terminal? Er det egne fraktmetoder, eller et annet selskap eller lignende.
30. Fraktes alt gods til terminal, inkludert det som skal med trailer og tog også?
31. Er det mulig å ta i bruk større/andre båter?
32. Hvem tror dere merker mest konsekvensen av dårlig retningsbalanse?
33. Hvem tror dere merker mest konsekvensen av dårlig kapasitetsutnyttelse?
34. Hvem burde ta for seg ansvaret for å forbedre retningsbalansen? Godseierne, terminal eller shipping.
35. Hva mener dere er en akseptabel og realistisk retningsbalanse?